

第9節 植物

1. 調査内容

調査内容は、表 9-9-1 に示すとおりとした。

表 9-9-1 植物に係る調査内容

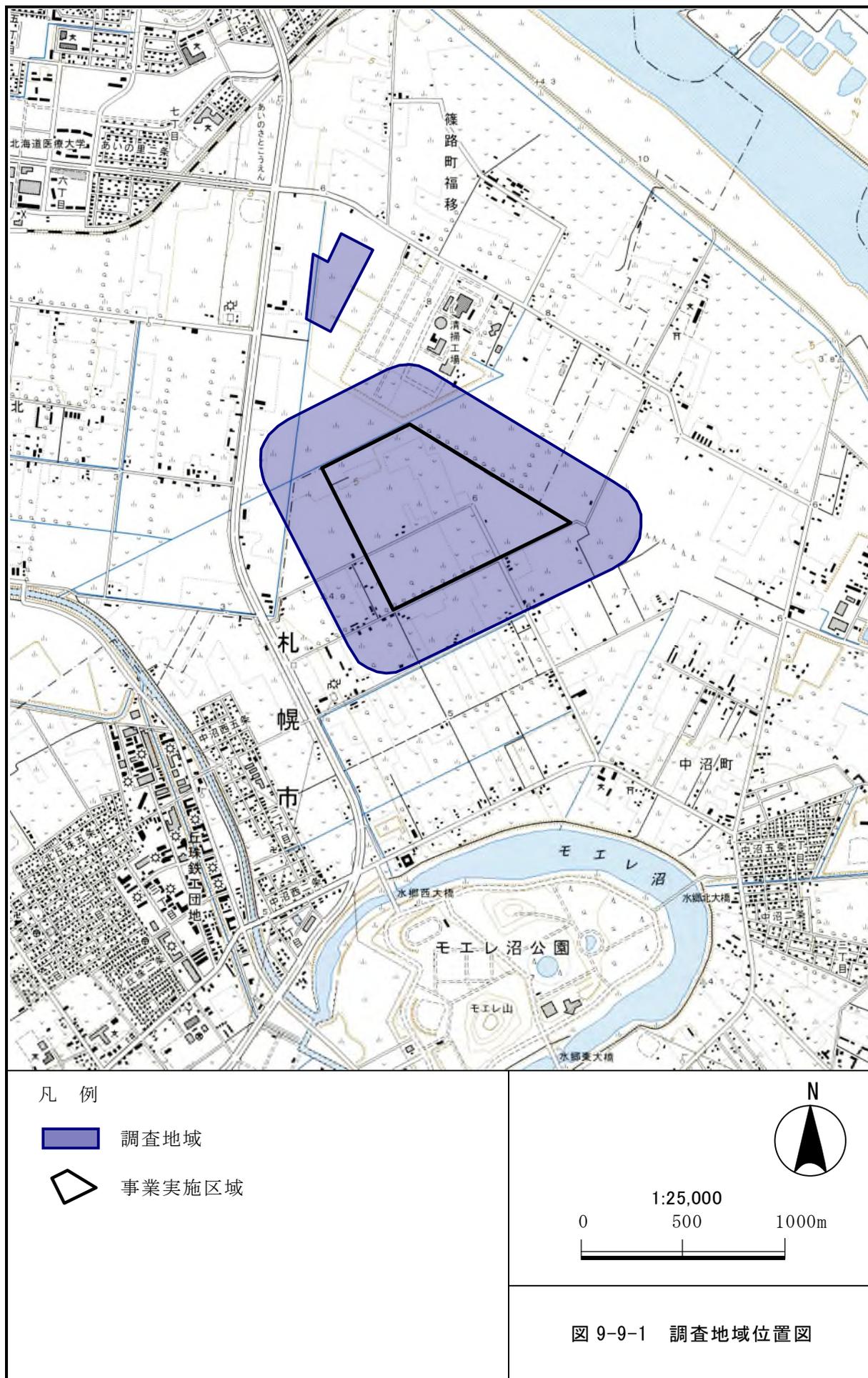
調査内容		調査方法
植物の状況	植物相及び植生の状況	現地調査 既存資料調査
	植物の重要な種や群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況	
	注目すべき生育地の分布、当該生育地が注目される理由である 植物の生息の状況及び生育環境の状況	

2. 調査手法

(1) 調査地域

調査地域は、図 9-9-1 に示すとおり、事業実施区域及びその周辺である。

また、札幌市内にわずかに残存する湿地の一つとして、事業実施区域の北西約 500m の所に福移湿原があり、そこでは重要な種であるオオミズゴケ等のミズゴケ類が優占する。福移湿原を含めた事業実施区域及びその周辺は同じ高位泥炭土壌上にあり、地下水位を経た福移湿原への影響が懸念される。そのため、ここではこの福移湿原も調査対象とすることとした。



(2) 調査方法

現地調査は、表 9-9-2 に示す方法により実施した。

表 9-9-2 植物調査方法の概要

調査項目	調査方法	調査方法の概要
植物	植物相調査	平成 20 年度に、事業実施区域及びその周辺を踏査し、目視観察により出現する全ての高等植物(種子植物及びシダ植物)を記録した。
	植物群落調査	平成 20 年度に、事業実施区域及びその周辺を代表する植生に設定した方形区(コドラート)において、各階層(高木層、亜高木層、低木層及び草本層)の高さ、優占種及び植被率を測定した。また、各階層に生育する全ての構成種の種名を記録し、ブラウン-ブランケ法により各種の被度・群度を測定した。
	植生図作成調査	平成 20 年度に、既往の植生図や最新の航空写真によりあらかじめ作成した植生素図を現地に携行し、現地にて加筆または修正を行って植生図を作成した。
	重要種移植先検討調査	平成 22 年度に、事業実施区域及びその周辺を踏査し、過年度に確認された植物重要種の今年度における生育状況を把握するとともに、これら重要種の移植先として適切な環境の分布状況を把握した。 また、今年度における重要種の生育地と生育可能環境において方形区調査(ブラウン-ブランケ法)を行い、移植先としての妥当性を検討した。
	福移湿原植物相調査	平成 21 年度に、福移湿原内を踏査し、目視観察により出現する全ての高等植物(種子植物及びシダ植物)を記録した。
	福移湿原植物群落調査	平成 21 年度に、福移湿原を代表する植生に設定した方形区(コドラート)において、各階層(高木層、亜高木層、低木層及び草本層)の高さ、優占種及び植被率を測定した。また、各階層に生育する全ての構成種の種名を記録し、ブラウン-ブランケ法により各種の被度・群度を測定した。
	福移湿原ミズゴケ類調査	平成 22 年度に、福移湿原内を踏査し、湿原植生を代表する植物であるミズゴケ類の生育種を同定し、その生育状況、生育環境(周辺植生、地表水の状況等)及び群生地を記録した。
	福移湿原植生図作成調査	平成 22 年度に、既往の植生図や最新の航空写真によりあらかじめ作成した植生素図を現地に携行し、現地にて加筆または修正を行って植生図を作成した。 また、植生図上で区分された群落の種組成及び構造を方形区調査(ブラウン-ブランケ法)により把握した。

(3) 調査時期

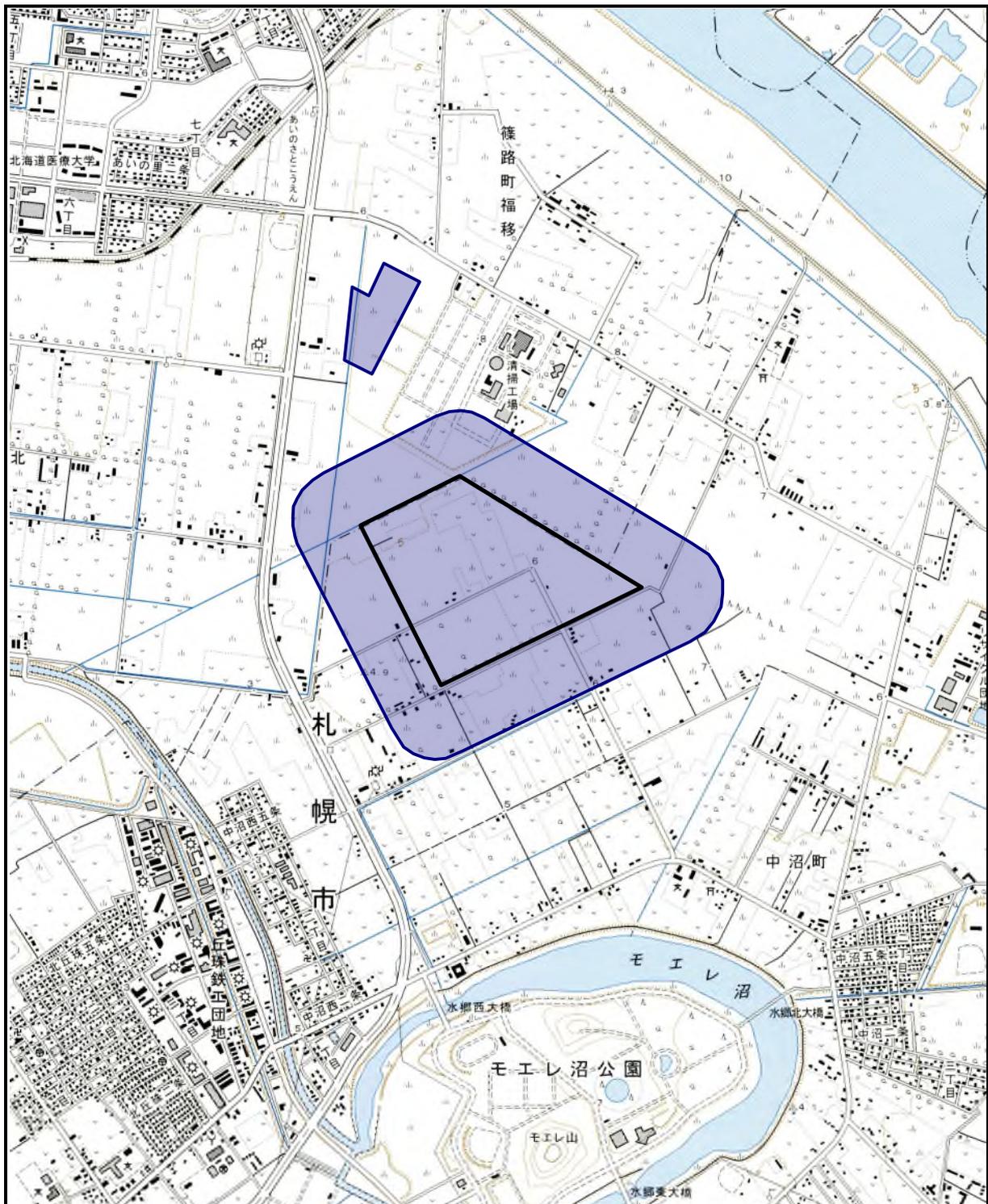
調査時期は、表 9-9-3 に示すとおりである。

表 9-9-3 植物調査時期

調査項目	調査方法	調査時期
植物	植物相調査	平成 20 年 5 月 7 日、8 日 6 月 30 日 7 月 30 日、31 日 8 月 22 日 9 月 19 日
	植物群落調査	平成 20 年 7 月 30 日、31 日
	植生図作成調査	平成 20 年 5 月 7 日、8 日 6 月 30 日 7 月 30 日、31 日 8 月 22 日 9 月 19 日
	重要種移植先検討調査	平成 22 年 4 月 27 日 8 月 18 日、19 日、26 日
	福移湿原植物相調査	平成 21 年 6 月 25 日 7 月 31 日 9 月 24 日
	福移湿原植物群落調査	平成 21 年 8 月 17 日
	福移湿原ミズゴケ類調査	平成 22 年 7 月 20 日～23 日
	福移湿原植生図作成調査	平成 22 年 7 月 21 日～23 日 10 月 21 日

(4) 調査地点

調査地は、植物相調査、植生図作成調査、福移湿原植物相調査、福移湿原ミズゴケ類調査及び福移湿原植生図作成調査については図 9-9-2 に、植物群落調査については図 9-9-3 に、福移湿原植物群落調査については図 9-9-4 に示すとおりである。



凡 例

- 植物相・植物群落・植生図作成調査範囲
(平成 20 年度)
- 福移湿原植物相・植物群落
・植生図作成・ミズゴケ類調査範囲
(平成 21、22 年度)

事業実施区域

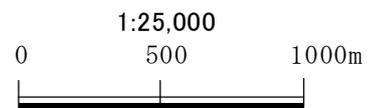
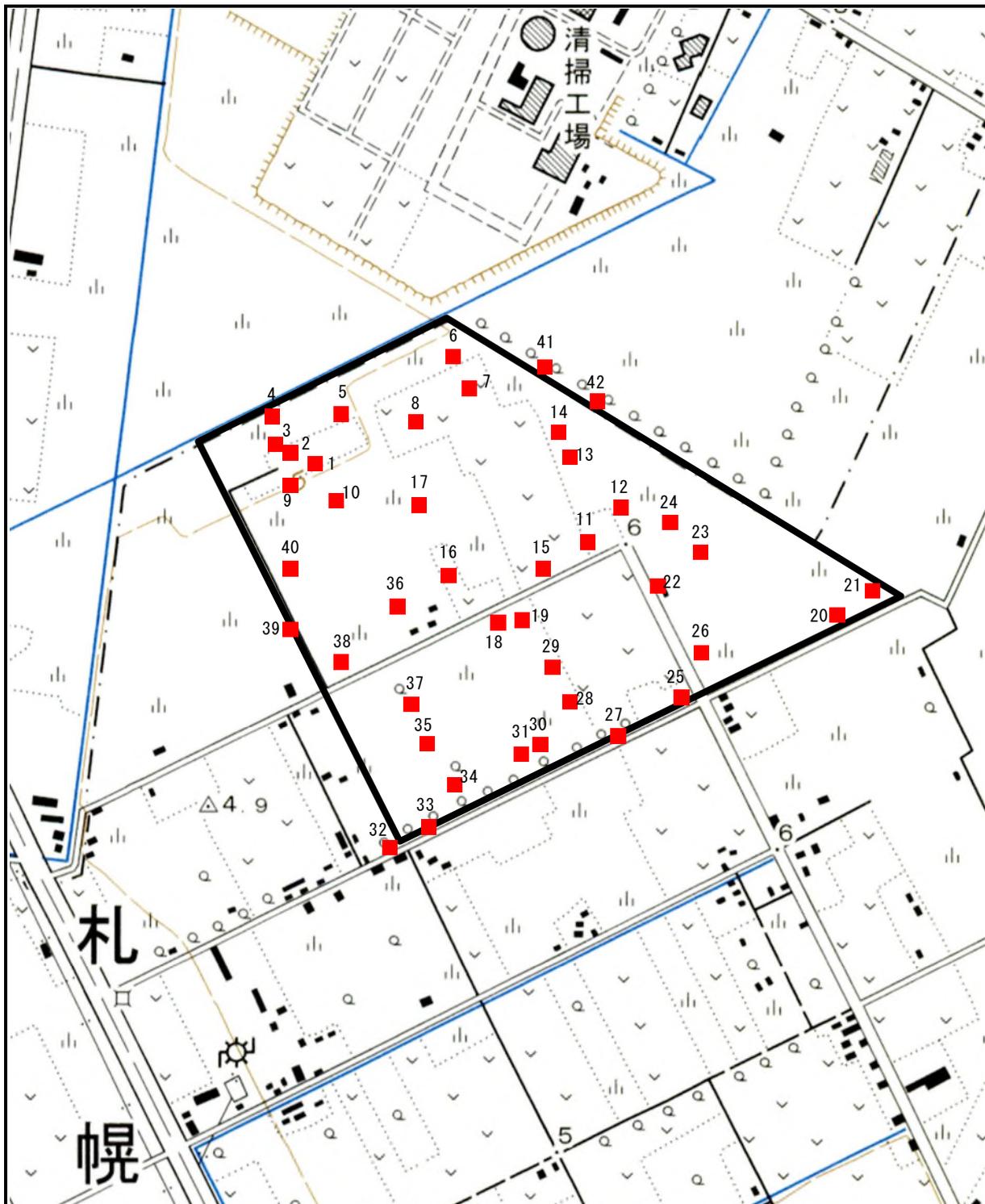


図 9-9-2
植物相・植生図作成調査位置図



凡 例

■ 植物群落調査地点(方形区設定位置)

◻ 事業実施区域



1:10,000

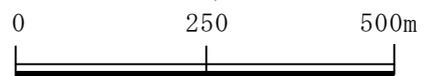


図 9-9-3 植物群落調査地位置図



凡 例	
	福移湿原植物群落調査範囲 (※図面上では白線)
	福移湿原植物群落調査地点
	方形区調査地点 (植生図作成調査)

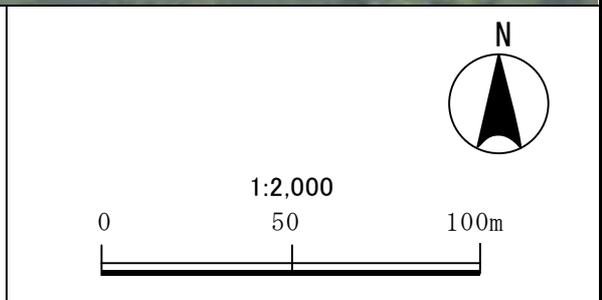


図 9-9-4 福移湿原植物調査地位置図

3. 調査結果

(1) 植物相及び植生の状況

1) 植物相の状況

現地調査及び既存資料調査の結果、表 9-9-4～表 9-9-5 に示すとおり、事業実施区域及びその周辺において 81 科 310 種の植物が確認された。このうち現地調査(事業実施区域)で確認されたのは 61 科 189 種であり、福移湿原で確認されたのは 40 科 92 種(蘚類含む)であった。

表 9-9-4 植物確認種数一覧

分類階級				現地		既存資料
				事業実施区域	福移湿原	
シダ植物				3 科 6 種	4 科 6 種	5 科 8 種
種子植物	裸子植物			3 科 4 種	1 科 1 種	1 科 2 種
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	32 科 89 種	16 科 29 種	33 科 97 種
			合弁科類	12 科 49 種	11 科 27 種	15 科 59 種
		単子葉植物		11 科 41 種	7 科 27 種	13 科 58 種
蘚類				なし	1 科 2 種	2 科 7 種
合計				61 科 189 種	40 科 92 種	69 科 231 種
				81 科 310 種		

事業実施区域では、道路側溝等の水域でセリ、ドクゼリ、ヤマタネツケバナ、ミゾソバ、カサスゲ、クサヨシ、オモダカ等の緩やかな流水環境または止水環境に生育する種が多く確認された。

湿地ではアメリカセンダングサ、イ、ガマ、フトイ、アブラガヤ、ミクリ等の止水環境に生育する種が多く確認された。

乾性陸域ではシラカンバ、オノエヤナギ、エゾノカワヤナギ、ハリエンジュ、ヤマグワ、ノリウツギ、ズミ等の木本種が樹林を形成し、これらの下層にチシマザサ、オオアワダチソウ、ヨシ、ワラビ等が多く確認された。陸域草原では、オオヨモギ、ヒメジョオン、ヒメムカシヨモギ、ノラニンジン、ヒメスイバ、ムラサキツメクサ、シナガワハギ等の路傍雑草のほか、カモガヤ、コヌカグサ、オオアワガエリ等の緑化牧草種も多く確認された。

福移湿原は、その大部分が草原状であり、ヌマガヤ、ヤチヤナギ、チマキザサ、トマリスゲ、イワノガリヤス、クサレダマ、サワシロギク、ノハナショウブ、エゾシロネ、ヤマドリゼンマイ、ヒメシダ等が多く確認された。

泥炭採掘跡や排水路跡の水たまりには水生植物のタヌキモ、ホソバヒルムシロ、フトヒルムシロが確認され、その周辺の水際や滞水域にはミタケスゲ、ミカヅキグサ、ヨシ、タチギボウシ、サワギキョウ、モウセンゴケ、アリノトウグサ等が確認された。

湿原の東にはハンノキが優占する低木林が分布し、林床にはクマイザサ、ワラビ、オオヨモギ等が多く確認された。

表 9-9-5 事業実施区域及びその周辺における植物確認種(1/5)

分類階級	科名	種名	学名	現地		既存資料
				事業実施区域	福移湿原	
シダ植物	トクサ	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	○	○	○
		ミズドクサ	<i>Equisetum fluviatile</i>	○		
		イヌスギナ	<i>Equisetum palustre</i>			○
	ゼンマイ	ヤマドリゼンマイ	<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>fokiensis</i>		○	○
		ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>		○	○
	コハノイシカクマ	ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	○	○	○
	ヒメシダ	ニッコウシダ	<i>Thelypteris nipponica</i>		○	○
		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>		○	○
	メシダ	ミヤマシケシダ	<i>Deparia pycnosora</i>	○		
		クサソテツ	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	○		○
コウヤワラビ		<i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i>	○			
裸子植物	イチョウ	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>	○		
		トドマツ	<i>Abies sachalinensis</i>	○		
	マツ	カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>	○	○	○
		アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>			○
		イチイ	<i>Taxus cuspidata</i>	○		
離弁花類	ヤマモモ	ヤチヤナギ	<i>Myrica gale</i> var. <i>tomentosa</i>		○	○
	クルミ	オニグルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i>			○
	ヤナギ	ウラジロハコヤナギ	<i>Populus alba</i>			○
		カイリョウボブラ	<i>Populus x euroamericana</i>			○
		ドロヤナギ	<i>Populus maximowiczii</i>	○		○
		セイヨウハコヤナギ	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>			○
		ヤマナラシ	<i>Populus sieboldii</i>			○
		チョウセンヤマナラシ	<i>Populus tremula</i> var. <i> davidiana</i>	○	○	○
		バッコヤナギ	<i>Salix bakko</i>			○
		エゾノバッコヤナギ	<i>Salix hultenii</i> var. <i>angustifolia</i>	○	○	
		イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	○	○	○
		エゾノカワヤナギ	<i>Salix miyabeana</i>	○	○	○
		エゾノキヌヤナギ	<i>Salix pet-susu</i>	○	○	
		オノエヤナギ	<i>Salix sachalinensis</i>	○		○
		タチヤナギ	<i>Salix subfragilis</i>	○	○	○
	カハノキ	ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>			○
		ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>	○	○	○
		ウダイカンバ	<i>Betula maximowicziana</i>			○
		シラカンバ	<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○
	ユレ	ハルユレ	<i>Ulmus japonica</i>	○		
	クワ	ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	○		○
	イラクサ	エゾイラクサ	<i>Urtica platyphylla</i>			○
	タデ	ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>	○		
		オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>	○		○
		イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	○		○
		タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>			○
		イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>	○		○
		アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sieboldii</i>	○		
		ミゾソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>	○		○
		ハイミチヤナギ	<i>Polygonum arenastrum</i>			○
		ミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i>	○		
		オオイタドリ	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	○	○	○
		スイバ	<i>Rumex acetosa</i>			○
		ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i>	○		○
		エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	○	○	○
		スベリヒユ	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>		
	ナデシコ	ノミノツヅリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i>			○
		オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>			○
		ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>	○		○
		マツヨイセンノウ	<i>Silene alba</i>	○		
		ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>			○
		ノハラツメクサ	<i>Spergula arvensis</i>			○
ノミノフスマ		<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>			○	
カラフトホソバハコベ		<i>Stellaria graminea</i>			○	
コハコベ		<i>Stellaria media</i>	○		○	
エゾオオヤマハコベ	<i>Stellaria radians</i>	○				
アサガ	シロザ	<i>Chenopodium album</i>	○		○	

表 9-9-5 事業実施区域及びその周辺における植物確認種(2/5)

分類階級	科名	種名	学名	現地		既存資料
				事業実施区域	福移湿原	
離弁花類	ヒユ	アオゲイトウ	<i>Amaranthus retroflexus</i>			○
	モクレン	モクレン	<i>Magnolia liliflora</i>	○		
	キノコウゲ	フクジュソウ	<i>Adonis ramosa</i>	○		
		ハイキンボウゲ	<i>Ranunculus repens</i>			○
		アキカラマツ	<i>Thalictrum minus var. hypoleucum</i>			○
	オトギリソウ	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>	○	○	○
		コゴメバオトギリ	<i>Hypericum perforatum var. angustifolium</i>			○
		ミズオトギリ	<i>Triadenum japonicum</i>			○
	モウセンゴケ	モウセンゴケ	<i>Drosera rotundifolia</i>		○	○
	ケシ	クサノオウ	<i>Chelidonium majus var. asiaticum</i>	○		○
	アブラナ	ハルザキヤマガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i>	○		○
		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	○		○
		ヤマタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>	○		○
		スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>	○		
	ユキノシタ	ノリウツギ	<i>Hydrangea paniculata</i>	○	○	○
		ウメバチソウ	<i>Parnassia palustris var. multisetata</i>			○
		フサスグリ	<i>Ribes rubrum</i>	○		○
	バラ	キンミズヒキ	<i>Agrimonia japonica</i>	○		
		オニシモツケ	<i>Filipendula kamtschatica</i>			○
		イヌリンゴ	<i>Malus prunifolia</i>			○
		ズミ	<i>Malus toringo</i>	○		
		キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides var. major</i>	○		○
		ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>			○
		エゾノミツモトソウ	<i>Potentilla norvegica</i>			○
		ミヤマザクラ	<i>Prunus maximowiczii</i>			○
		エゾヤマザクラ	<i>Prunus sargentii</i>	○	○	
		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	○		○
		イシカリキイチゴ	<i>Rubus exsul</i>			○
		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	○	○	○
		エビガライチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>	○		
		ナガボノシロワレモコウ	<i>Sanguisorba tenuifolia</i>	○	○	○
		ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i>	○	○	
	マメ	ヤブマメ	<i>Amphicarpaea bracteata ssp. edgeworthii var. japonica</i>	○		
		エゾノレンリソウ	<i>Lathyrus palustris var. pilosus</i>			○
		エゾヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>	○	○	○
		ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus var. japonicus</i>	○		
		ルピナス	<i>Lupinus polyphyllus</i>	○		
		イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis var. buergeri</i>			○
		コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>	○		
		ムラサキウマゴヤシ	<i>Medicago sativa</i>	○		○
		シロバナシナガワハギ	<i>Melilotus officinalis ssp. alba</i>	○		○
		シナガワハギ	<i>Melilotus officinalis ssp. alba form. suaveolens</i>	○		○
		クズ	<i>Pueraria lobata</i>	○		
		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	○	○	○
		タチオランダゲンゲ	<i>Trifolium hybridum</i>			○
		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	○	○	○
		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	○		○
	クサフジ	<i>Vicia cracca</i>	○	○	○	
	カタハミ	エゾタチカタハミ	<i>Oxalis fontana</i>	○		
	フウロソウ	イチゲフウロ	<i>Geranium sibiricum var. glabrius</i>		○	
		ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	○		○
	ミカン	キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>			○
	ニカキ	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	○		
ウルシ		<i>Rhus ambigua</i>	○	○		
カエデ	ヌルデ	<i>Rhus javanica var. roxburgii</i>	○			
	エゾイタヤ	<i>Acer mono var. glabrum</i>	○			
	ネグンドカエデ	<i>Acer negundo</i>	○			
	オオモミジ	<i>Acer palmatum var. amoenum</i>	○			
トチノキ	トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>	○			
ツリフネソウ	キツリフネ	<i>Impatiens noli-tangere</i>	○			
モチノキ	ハイイヌツゲ	<i>Ilex crenata var. paludosa</i>	○	○	○	
ニシキギ	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>	○		○	
	オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus var. papillosus</i>		○		

表 9-9-5 事業実施区域及びその周辺における植物確認種(3/5)

分類階級	科名	種名	学名	現地		既存資料	
				事業実施区域	福移湿原		
離弁花類	ニシキギ	マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>	○			
	ブドウ	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	○	○	○	
		ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>	○		○	
	グミ	ナツグミ	<i>Elaeagnus multiflora</i> var. <i>crispa</i> form. <i>orbiculata</i>			○	
	スミレ	タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>	○			
		オオタチツボスミレ	<i>Viola kusanoana</i>			○	
		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i>	○		○	
		アギスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>semilunaris</i>			○	
	ウリ	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	○			
	ミソハギ	エゾミソハギ	<i>Lythrum salicaria</i>	○		○	
	ヒシ	ヒシ	<i>Trapa japonica</i>			○	
	アカバナ	ヤナギラン	<i>Epilobium angustifolium</i>		○		
		アカバナ	<i>Epilobium pyrricholophum</i>	○		○	
		メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	○		○	
	アリノトウグサ	アリノトウグサ	<i>Haloragis micrantha</i>		○	○	
	ミズキ	サンゴミズキ	<i>Cornus alba</i> var. <i>sibirica</i>			○	
		ミズキ	<i>Cornus controversa</i>	○		○	
	ウコギ	ウド	<i>Aralia cordata</i>	○			
		タラノキ	<i>Aralia elata</i>	○		○	
	セリ	オオバセンキユウ	<i>Angelica genuiflexa</i>			○	
		シヤク	<i>Anthriscus sylvestris</i>	○			
		ドクゼリ	<i>Cicuta virosa</i>	○		○	
		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	○			
		ノラニンジン	<i>Daucus carota</i>	○		○	
		オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	○		○	
	セリ	セリ	<i>Oenanthe javanica</i>	○		○	
	合弁花類	サクラソウ	クサレダマ	<i>Lysimachia vulgaris</i> var. <i>davurica</i>	○	○	○
		モクセイ	ヤチダモ	<i>Fraxinus mandshurica</i> var. <i>japonica</i>	○		○
		リンドウ	エゾリンドウ	<i>Gentiana triflora</i> var. <i>japonica</i>		○	○
		ガガイモ	イケマ	<i>Cynanchum caudatum</i>			○
			ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	○	○	○
		アカネ	クルマバソウ	<i>Asperula odorata</i>	○		
			オオバノヤエムグラ	<i>Galium pseudo-asprellum</i>		○	
ホソバノヨツバムグラ			<i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>	○		○	
ツルアリドオン			<i>Mitchella undulata</i>			○	
ヒルガオ		ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>	○		○	
		ネナシカズラ	<i>Cuscuta japonica</i>			○	
ムラサキ		ノハラムラサキ	<i>Myosotis arvensis</i>	○		○	
		ヒレハリソウ	<i>Symphytum officinale</i>	○	○	○	
シソ		オドリコソウ	<i>Lamium barbatum</i>			○	
		ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>	○		○	
		シロネ	<i>Lycopus lucidus</i>			○	
		ヒメシロネ	<i>Lycopus maackianus</i>		○	○	
		エゾシロネ	<i>Lycopus uniflorus</i>	○	○	○	
		ハッカ	<i>Mentha arvensis</i> var. <i>piperascens</i>			○	
		ヒメナミキ	<i>Scutellaria dependens</i>			○	
		エゾイヌゴマ	<i>Stachys riederi</i> var. <i>villosa</i>			○	
ナス		イヌホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>	○		○	
コマノハグサ		ホソバウンラン	<i>Linaria vulgaris</i>	○			
		ビロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i>	○		○	
		タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>			○	
		オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>	○			
タヌキモ		タヌキモ	<i>Utricularia australis</i>		○	○	
		コタヌキモ	<i>Utricularia intermedia</i>			○	
		オオタヌキモ	<i>Utricularia macrorhiza</i>			○	
オオバコ		オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>	○	○	○	
		ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	○		○	
スイカズラ		エゾニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>kamtschatica</i>	○	○	○	
		カンボク	<i>Viburnum opulus</i> var. <i>calvescens</i>	○		○	
キキョウ	サワギキョウ	<i>Lobelia sessilifolia</i>		○	○		
キク	セイヨウノコギリソウ	<i>Achillea millefolium</i>	○		○		
	ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiaefolia</i> var. <i>elatior</i>	○				
	ヤマハハコ	<i>Anaphalis margaritacea</i>	○		○		

表 9-9-5 事業実施区域及びその周辺における植物確認種(4/5)

分類階級	科名	種名	学名	現地		既存資料		
				事業実施区域	福移湿原			
合弁 花類	キク	ゴボウ	<i>Arctium lappa</i>	○				
		オオヨモギ	<i>Artemisia montana</i>	○	○	○		
		エゾノコンギク	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i> form. <i>yezoensis</i>	○		○		
		エゾゴマナ	<i>Aster glehnii</i>	○	○	○		
		ユウゼンギク	<i>Aster novi-belgii</i>		○	○		
		サワシロギク	<i>Aster rugulosus</i>		○	○		
		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	○		○		
		エゾノキツネアザミ	<i>Breea setosa</i>			○		
		ヨブスマソウ	<i>Cacalia hastata</i> ssp. <i>orientalis</i> var. <i>orientalis</i>			○		
		エゾノサワアザミ	<i>Cirsium kamschaticum</i> ssp. <i>pectinellum</i>	○	○	○		
		アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>	○		○		
		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	○	○	○		
		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	○		○		
		ヒヨドリバナ	<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>oppositifolium</i>	○				
		ヨツバヒヨドリ	<i>Eupatorium chinense</i> ssp. <i>sachalinense</i>	○	○	○		
		ヒマワリ	<i>Helianthus annuus</i>	○				
		クワイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>	○		○		
		ブタナ	<i>Hypochoeris radicata</i>	○		○		
		オグルマ	<i>Inula japonica</i>	○				
		カセンソウ	<i>Inula salicina</i> var. <i>asiatica</i>			○		
		ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>	○		○		
		トゲチシャ	<i>Lactuca scariola</i>	○		○		
		フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>	○	○	○		
		イヌカミツレ	<i>Matricaria perforata</i>	○				
		コシカギク	<i>Matricaria matricarioides</i>	○				
		シカギク	<i>Matricaria tetragonosperma</i>			○		
		アキタブキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>giganteus</i>	○	○	○		
		コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i>	○	○	○		
		オオハンゴンソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i>	○				
		ハンゴンソウ	<i>Senecio cannabifolius</i>	○	○	○		
		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>			○		
		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	○	○	○		
		オオアワダチソウ	<i>Solidago gigantea</i> var. <i>leiophylla</i>	○	○	○		
		コガネギク	<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>leiocarpa</i>		○	○		
		オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	○				
		ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>		○			
		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	○	○	○		
		単子葉 植物	オモダカ	ヘラオモダカ	<i>Alisma canaliculatum</i>	○		
				サジオモダカ	<i>Alisma plantago-aquatica</i> var. <i>orientale</i>			○
				オモダカ	<i>Sagittaria trifolia</i>	○		
ヒルムシロ	ホソバヒルムシロ		<i>Potamogeton alpinus</i>		○			
	フトヒルムシロ		<i>Potamogeton fryeri</i>		○	○		
	オヒルムシロ		<i>Potamogeton natans</i>			○		
	イトモ		<i>Potamogeton pusilla</i>			○		
ユリ	ネバリノギラン		<i>Aletris foliata</i>			○		
	タチギボウシ		<i>Hosta sieboldii</i> var. <i>rectifolia</i>	○	○	○		
	オオウバユリ		<i>Lilium cordatum</i> var. <i>glehnii</i>	○				
	オニユリ		<i>Lilium lancifolium</i>			○		
	チューリップ		<i>Tulipa gesneriana</i>	○				
ヒガンバナ	ラッパスイセン		<i>Narcissus pseudo-narcissus</i>	○				
アヤメ	ノハナショウブ		<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i>		○	○		
	カキツバタ		<i>Iris laevigata</i>			○		
イグサ	イ		<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i>	○		○		
	クサイ		<i>Juncus tenuis</i>	○		○		
	ハリコウガイゼキショウ		<i>Juncus wallichianus</i>			○		
ツクサ	ツクサ		<i>Commelina communis</i>	○		○		
イネ	コヌカグサ		<i>Agrostis alba</i>	○	○	○		
	エゾスカボ		<i>Agrostis scabra</i>			○		
	オオスズメノテッポウ		<i>Alopecurus pratensis</i>			○		
	ハルガヤ		<i>Anthoxanthum odoratum</i>	○	○	○		
	ヤマアワ		<i>Calamagrostis epigeios</i>	○				
	イワノガリヤス		<i>Calamagrostis langsdorffii</i>		○	○		
	カモガヤ		<i>Dactylis glomerata</i>	○	○	○		

表 9-9-5 事業実施区域及びその周辺における植物確認種 (5/5)

分類階級	科名	種名	学名	現地		既存資料
				事業実施区域	福移湿原	
単子葉植物	イネ	メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	○		
		アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>	○		
		イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	○		○
		ケイヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	○		○
		オノウシノケグサ	<i>Festuca arundinacea</i>	○		
		ウシノケグサ	<i>Festuca ovina</i>	○		
		ヒロハノウシノケグサ	<i>Festuca pratensis</i>	○		○
		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>	○		○
		ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	○	○	○
		ヌマガヤ	<i>Moliniopsis japonica</i>		○	○
		クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	○	○	○
		オオアワガエリ	<i>Phleum pratense</i>	○		○
		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	○	○	○
		ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>			○
		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	○		○
		ヌマイチゴツナギ	<i>Poa palustris</i>		○	○
		ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i>	○	○	○
		オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>	○		
		チシマザサ	<i>Sasa kurilensis</i>			○
		チマキザサ	<i>Sasa palmata</i>		○	○
		クマイザサ	<i>Sasa senanensis</i>	○	○	○
		アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>	○		
		キンエノコロ	<i>Setaria pumilla</i>	○		
		エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>	○		
	マコモ	<i>Zizania latifolia</i>			○	
	サトイモ	ミズバショウ	<i>Lysichiton camtschatcense</i>	○		○
	ウキクサ	アオウキクサ	<i>Lemna auokikusa</i>	○		○
		ウキクサ	<i>Spirodela polyrrhiza</i>			○
	ミクリ	ミクリ	<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>stoloniferum</i>	○		○
	ガマ	ガマ	<i>Typha latifolia</i>	○	○	○
	カヤツリグサ	アオスゲ	<i>Carex breviculmis</i>			○
		カサスゲ	<i>Carex dispalata</i>	○		○
		ピロードスゲ	<i>Carex fedia</i> var. <i>miyabei</i>		○	
		ムジナスゲ	<i>Carex lasiocarpa</i> var. <i>occultans</i>		○	○
		ヤラメスゲ	<i>Carex lyngbyei</i>			○
		ゴウソウ	<i>Carex maximowiczii</i>		○	○
		ミタケスゲ	<i>Carex michauxiana</i> var. <i>asiatica</i>		○	○
		トマリスゲ	<i>Carex middendorffii</i>		○	○
		ヤチカワズスゲ	<i>Carex omiana</i>		○	○
		オオカワズスゲ	<i>Carex stipata</i>	○		○
		タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>			○
		ヌマハリイ	<i>Eleocharis mamillata</i> var. <i>cyclocarpa</i>			○
		ミカツキグサ	<i>Rhynchospora alba</i>		○	○
		オオイヌノハナヒゲ	<i>Rhynchospora fauriei</i>		○	
		ホタルイ	<i>Scirpus juncoides</i> ssp. <i>hotarui</i>			○
		フトイ	<i>Scirpus tabernaemontani</i>	○		○
		カンガレイ	<i>Scirpus triangulatus</i>	○		
アブラガヤ		<i>Scirpus wichurae</i>	○	○	○	
ラン		カキラン	<i>Epipactis thunbergii</i>			○
		オオヤマサギソウ	<i>Platanthera sachalinensis</i>		○	
	ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>			○	
蘚類	ミズゴケ	オオミズゴケ	<i>Sphagnum palustre</i>		○	○
		イボミズゴケ	<i>Sphagnum papillosum</i>		○	○
		ムラサキミズゴケ	<i>Sphagnum magellanicum</i>			○
		ユガミミズゴケ	<i>Sphagnum subsecundum</i>			○
		ヒメミズゴケ	<i>Sphagnum fimbriatum</i>			○
	スギゴケ	ウマスギゴケ	<i>Polytrichum commune</i>			○
スギゴケ		<i>Polytrichum juniperinum</i>			○	
81 科 310 種				189 種	92 種	231 種
				226 種		

※種名、学名及び種の配列は、維管束植物については「植物目録 1987」(環境庁 1988)に、維管束植物以外については「日本の野生植物 コケ」(平凡社 2001)に準拠した。

※「事業実施区域」は平成 20 年度調査の、「福移湿原」は平成 21 年度及び平成 22 年度調査の結果を表す。

2) 植生の状況

現地調査の結果、表 9-9-6 に示すとおり、事業実施区域の植生は、森林植生 9 群落、草原植生 4 群落、その他 3 群落の合計 16 群落に区分された。福移湿原の植生は、森林植生 2 群落、草原植生 7 群落、その他 2 群落の合計 11 群落に区分された。

事業実施区域及び福移湿原における各群落の分布状況及び植生概要を以下に、現存植生図は図 9-9-5 及び図 9-9-6 に示すとおりである。

表 9-9-6 事業実施区域及び福移湿原における植生区分

調査範囲	植生	群落 No.	群落名
事業実施区域	森林	1	シラカンバ-オオアワダチソウ群落
		2	シラカンバ-クマイザサ群落
		3	シラカンバ低木群落
		4	ヤナギ-オオアワダチソウ群落
		5	ヤナギ低木群落
		6	ハリエンジュ群落
		7	ヤチダモ植林
		8	カラマツ植林
		9	エゾニワトコ植林
	草原	10	オオアワダチソウ群落
		11	クマイザサ群落
		12	雑草群落
		13	アメリカセンダングサ群落
	その他	14	採草地
		15	工事裸地
		16	宅地
福移湿原	森林	17	シラカンバ・ハンノキ群落(シラカンバ・ハンノキ群落)
		18	ヤナギ群落(荒地)
	草原	19	ヌマガヤ-ミズゴケ群落(ヌマガヤ-ミズゴケ群落)
		20	ヨシ群落(ヨシ群落)
		21	ヌマガヤ群落(ヌマガヤ群落)
		22	ササ群落(ササ群落)
		23	ヤチヤナギ群落(ササ群落)
		24	ススキ・ササ群落(ススキ・ササ群落)
		25	オオアワダチソウ群落(荒地)
	その他	26	裸地(裸地)
		27	開放水面(開放水面)

※群落 No. は、図 9-9-5 及び図 9-9-6 の植生図凡例番号に対応する。

※福移湿原における各群落の()の表記は、文献資料「札幌市篠路湿地の植生及び水文環境の現状と保全について」(富士田・井上 2005) に対応する。

【 1. シラカンバ-オオアワダチソウ群落（事業実施区域）】

樹高 10m～16m のシラカンバが樹冠を形成し、その下層にチョウセンヤマナラシ、エゾイタヤ、ミズキ、タラノキ、エゾニワトコ等が生育している。

林床はオオアワダチソウが優占し、ほかにオオヨモギ、エゾゴマナ、ヨシ、クマイザサ、ワラビ、ツルウメモドキ等が生育している。

【 2. シラカンバ-クマイザサ群落（事業実施区域）】

本群落は調査地の東側に比較的まとまった面積が分布しているほか、調査地の各所に小面積が分布している。

樹高 8m～14m のシラカンバが樹冠を形成し、その下層にノリウツギ、エゾニワトコ等が生育している。

林床はクマイザサが密生し、ほかにススキ、ワラビ、オオヨモギ、オオアワダチソウ等が生育している。

【 3. シラカンバ低木群落（事業実施区域）】

本群落は調査地の北側 1 箇所に比較的まとまった面積で分布している。

樹高 2m～5m のシラカンバが優占し、ほかにシラカンバ、ハリエンジュ、オノエヤナギ、エゾノキヌヤナギ等が生育している。

林床はオオアワダチソウが優占し、ほかにススキ、ムラサキツメクサ、ノラニンジン、ハルガヤ、コヌカグサ、カモガヤ等が生育している。

【 4. ヤナギ-オオアワダチソウ群落（事業実施区域）】

本群落は調査地の各所に小面積が分布している。

樹高 6.5m～7.5m のオノエヤナギまたはエゾノカワヤナギが優占し、ほかにシラカンバ、イヌコリヤナギ、エゾニワトコ等が生育している。

林床は上下 2 層で構成され、上層はオオアワダチソウが密生し、ほかにヨシ、クサヨシ、オオヨモギ等が生育している。下層はミゾソバ、キツリフネ、アキタブキ、ツルウメモドキ等が生育している。

【 5. ヤナギ低木群落（事業実施区域）】

本群落は調査地の東側 1 箇所に比較的まとまった面積で分布している。

樹高 3m～4m のオノエヤナギまたはエゾノカワヤナギが優占し、ほかにイヌコリヤナギ、シラカンバ等が生育している。

林床はオオアワダチソウが優占し、ほかにハルガヤ、コヌカグサ、カモガヤ、ススキ、ムラサキツメクサ等が生育している。本群落の林床構成種は雑草群落の構成種に類似している。

【 6. ハリエンジュ群落（事業実施区域）】

本群落は調査地内 3 箇所に小面積で分布している。

樹高 7m～12m のハリエンジュが樹冠を形成し、ほかにオノエヤナギ、イヌコリヤナギ、シラカンバ、ドロヤナギ等が生育している。

林床はオオアワダチソウが優占し、ほかにススキ、オオヨモギ、ムラサキツメクサ、クサヨシ、コヌカグサ等が生育している。

【 7. ヤチダモ植林（事業実施区域）】

本群落は事業実施区域外の 2 箇所に帯状に分布している。

樹高 16m のヤチダモが樹冠を形成し、ヤチダモの下層にヤマグワ、エゾニワトコ、ナナカマド等が生育している。

林床はクマイザサが密生し、ほかにオオヨモギ、オオアワダチソウ、ヨシ、アキタブキ等が生育している。

【 8. カラマツ植林（事業実施区域）】

本群落は調査地内 8 箇所に小面積で分布している。

樹高 14m～15m のカラマツが樹冠を形成し、カラマツの下層にシラカンバ、ヤマグワ、エゾニワトコ、タラノキ、ナナカマド等が生育している。

林床はクマイザサが密生し、その下層にツルウメモドキ、ツタウルシ、ワラビ、アキタブキ等が生育している。

【 9. エゾニワトコ植林（事業実施区域）】

本群落は調査地中央部の 1 箇所に狭い帯状に分布している。

エゾニワトコが列状に生育しているほか、シラカンバがわずかに生育している。

林床はオオアワダチソウが密生し、ほかにヨシ、ドクゼリ、ツルウメモドキ及びエゾニワトコ(実生)が生育している。

【 10. オオアワダチソウ群落（事業実施区域）】

本群落は調査地内の広範囲に分布している。

本群落は上下 2 層で構成され、上層は草丈 1.4m～1.8m のオオアワダチソウが密生し、ほかにヨシ、クサヨシ、オオヨモギ等が生育している。下層はミゾソバ、ガガイモ、エゾノギシギシ等が生育している。

【 11. クマイザサ群落（事業実施区域）】

本群落は調査地内の広範囲に分布している。

草丈 0.8m～1.2m のクマイザサが密生し、ほかにワラビ、オオヨモギ、ヨシ、オオアワダチソウ、ツルウメモドキ等が生育している。

【 12. 雑草群落（事業実施区域）】

本群落は調査地の各所に小面積で散在している。

コヌカグサが優占し、ほかにヘラオオバコ、ノラニンジン、クサヨシ、ヒメジョオン、シロバナシナガワハギ、オオアワダチソウ等が比較的多く生育している。

オオアワダチソウ群落、クマイザサ群落及びアメリカセンダングサ群落と比較して突出する優占種がみられない草原植生である。

【 13. アメリカセンダングサ群落（事業実施区域）】

本群落は調査地中央部の1箇所に分布している。

外来種のアメリカセンダングサが密生し、ほかにガマ、ヨシ、フトイ、オオアワダチソウ、アカバナ等が生育している。

春季は水溜りが各所にみられ、湿地の様相を呈しているものの、夏～秋季には水溜りは消失する。ただし、他の群落と比較すると過湿な環境である。

【 17. シラカンバ・ハンノキ群落（福移湿原）】

湿原で最も乾燥化した所や地盤の高い東部や北部に位置している。シラカンバ、ハンノキ、ヤナギ類等が樹高3m～8mの低木林を形成している。全般的に樹冠密度が疎らで、単木的に分布する所もあるが、湿原の東には樹高がより高くまとまって分布する林分がある。林床はササ類が優占し、ワラビも多く見られる。

【 18. ヤナギ群落（福移湿原）】

湿原の東に隣接して分布し、窪地や人為的な改変の跡に自然成立した若齢で疎らな低木林である。オノエヤナギ、エゾノカワヤナギ、タチヤナギ、イヌコリヤナギで構成され、樹高4m～7m程度である。林床はオオアワダチソウやビロードスゲ、スギナ、オオヨモギ、ススキが多く見られる。

【 19. ヌマガヤ-ミズゴケ群落（福移湿原）】

湿原北東部でのみ局所的に分布している。泥炭採掘跡にできた窪地状の水たまりに成立している。また、乾燥化が進んで表層水の見られない所にも部分的に見られる。ヌマガヤが優占し、ミタケスゲ、ミカヅキグサ、タチギボウシ、モウセンゴケ、アリノトウグサ等から構成される。場所によってはチマキザサが多く混じっている。ミズゴケ類はイボミズゴケが最も多く、地表面が湿潤であるほど被度が高い。

【 20. ヨシ群落（福移湿原）】

湿原の水たまりや、排水路及びプールの周囲など、地表面が低くて乾燥化しづらい所などに分布している。ヌマガヤやスゲ類をともなっている。

湿原北部では比較的乾燥化が進み、表層水がなく、チマキザサが多く混じっている所も見られるが、湿原南部では表層水があり、ササ類は全く見られない。

【 21. ヌマガヤ群落（福移湿原）】

湿原中央部でのみ分布している。ヌマガヤが優占し、ヤチヤナギ、トマリスゲ、ミタケスゲ、サワシロギク等、湿潤地を好む植物から構成されているが、ミズゴケ類は見られず、ササ類も少ない。

【 22. ササ群落（福移湿原）】

湿原の大部分を占める。チマキザサが優占するがクマイザサは少ない。ヤチヤナギやヌマガヤ、ヨシ、ワラビ等が混じる。ハンノキの低木(1m以下)も所々で見られる。

【 23. ヤチヤナギ群落（福移湿原）】

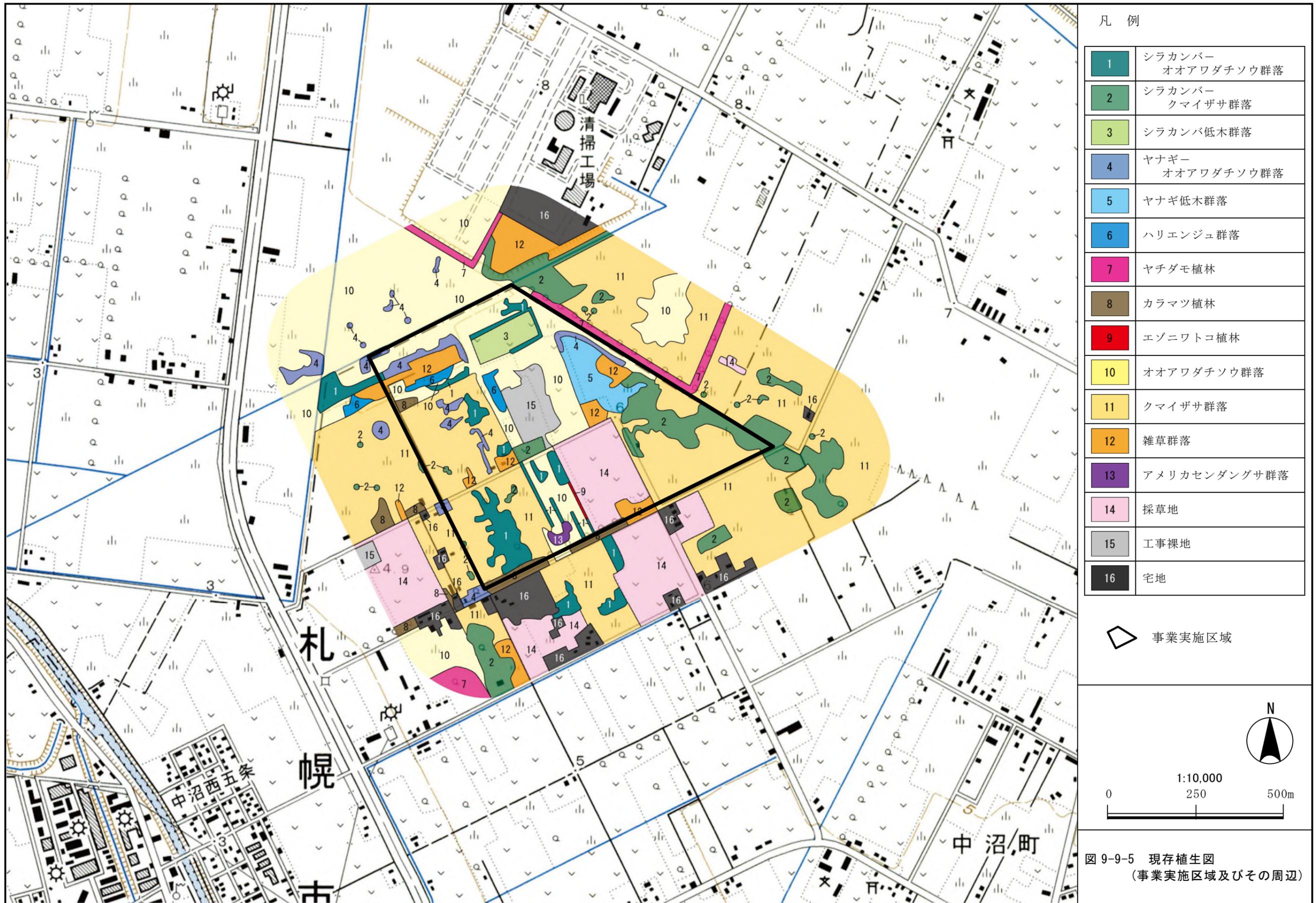
湿原の南部でのみ分布している。ヤチヤナギが優占し、表層水が明瞭に見られる。ササ類は極めて少ないが、枯れたササ類の稈(茎)が目立つことから、水位上昇等の原因により、過湿な条件に適応したヤチヤナギが残存しているものと考えられる。

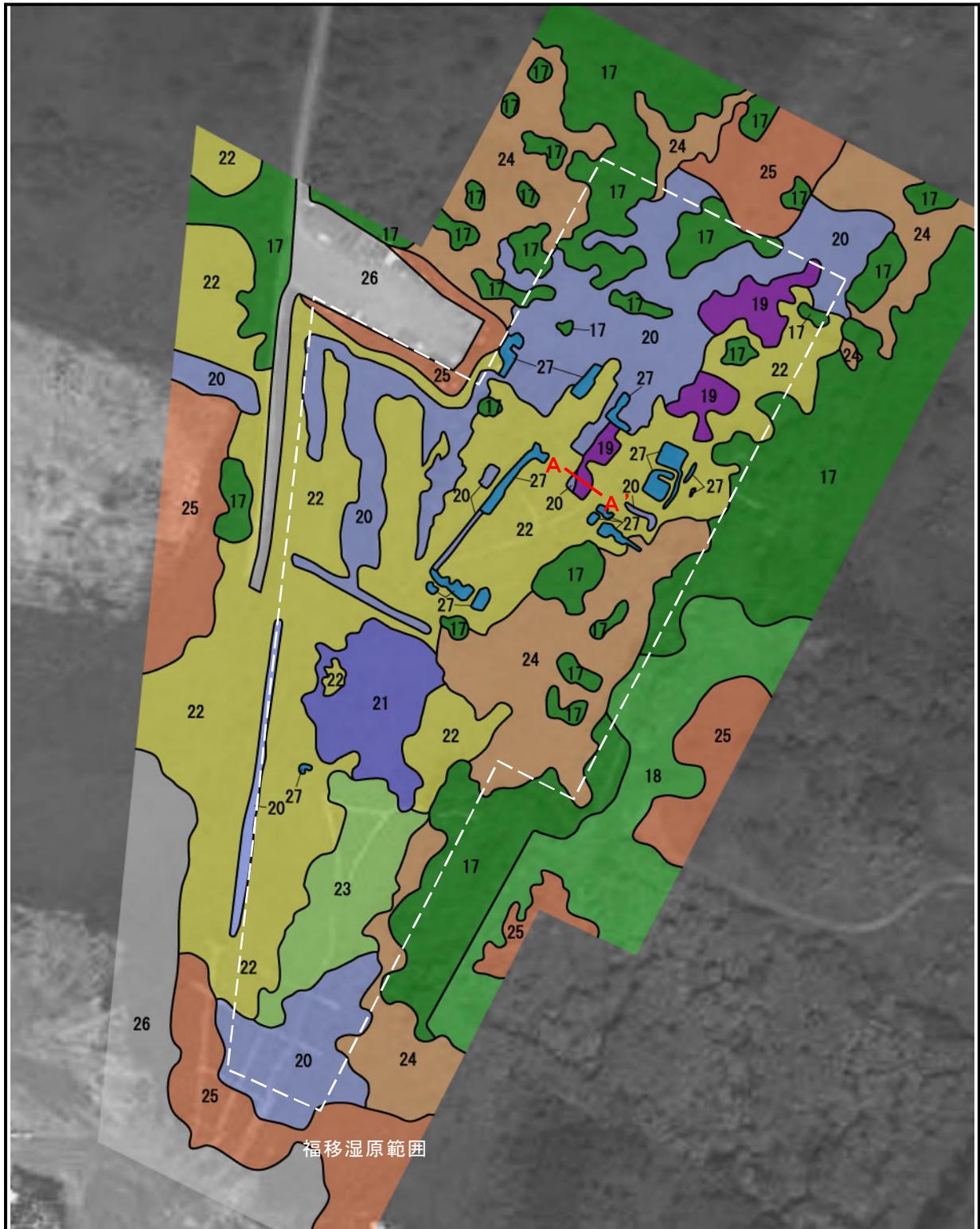
【 24. ススキ・ササ群落（福移湿原）】

湿原と周囲のシラカンバ・ハンノキ群落との間で、表層水の見られない比較的乾燥した所に分布している。ススキやワラビ、クマイザサ等、乾燥した条件に特徴的な種が多く、ヌマガヤやヤチヤナギはほとんど見られない。

【 25. オオアワダチソウ群落（福移湿原）】

湿原の周辺でのみ分布している。オオアワダチソウが優占し、ススキ、オオヨモギ、スギナ、セイタカアワダチソウ等路傍雑草や帰化植物から構成される。人為的な埋め立てや土地利用によって乾燥化した跡に成立した雑草地である。





凡 例			
No.	群落名	No.	群落名
17	シラカンバ・ハンノキ群落	23	ヤチヤナギ群落
18	ヤナギ群落	24	ススキ・ササ群落
19	ヌマガヤ - ミズゴケ群落	25	オオアワダチソウ群落
20	ヨシ群落	26	裸地
21	ヌマガヤ群落	27	開放水面
22	ササ群落		植生断面図位置

※群落 No. は、表 6-9-6 の群落 No. と対応する。

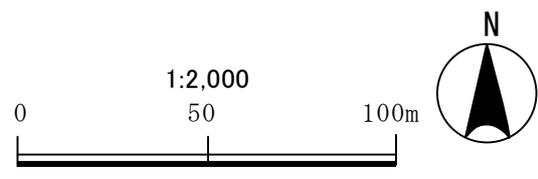


図 9-9-6 現存植生図(福移湿原)

(2) 重要な種の状況

現地調査及び既存資料調査による確認種のうち、表 9-9-7 に示す法令や資料等によって選定される重要な種の状況を以下に記す。

表 9-9-7 重要な種の選定基準とする法令・資料

法令・資料名称		選定区分	
法令	文化財保護法(昭和 25 年 法律第 214 号)	天然記念物	
		特別天然記念物	
	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成 4 年 法律第 75 号)	国内希少野生動植物種	
		特定国内希少野生動植物種	
		緊急指定種	
	文化財保護条例(昭和 30 年 北海道条例第 83 号)	天然記念物(北海道)	
北海道希少野生動植物の保護に関する条例 (平成 13 年 北海道条例第 4 号)	指定希少野生動植物		
	特定希少野生動植物		
北海道自然環境保全指針(平成元年 北海道)	すぐれた自然地域		
	身近な自然地域		
資料	「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 -レッドデータブック-」 8 植物 I (維管束植物)(環境省 2000) 9 植物 II (維管束植物以外)(環境省 2000)	EX	絶滅
		EW	野生絶滅
		CR	絶滅危惧 I A 類
		EN	絶滅危惧 I B 類
		CR+EN	絶滅危惧 I 類
		VU	絶滅危惧 II 類
		NT	準絶滅危惧
		LP	絶滅のおそれのある地域個体群
		DD	情報不足
		環境省報道発表資料 「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II の レッドリストの見直しについて」(環境省 2007) 環境省報道発表資料 「第 4 次レッドリストの公表について(お知らせ)」(環境省 2012) ※植物 II の選定区分は、「CR」と「EN」はなく、「CR+EN」である。	EX
	EW		野生絶滅
	CR		絶滅危惧 I A 類
	EN		絶滅危惧 I B 類
	CR+EN		絶滅危惧 I 類
	VU		絶滅危惧 II 類
	NT		準絶滅危惧
	LP		絶滅のおそれのある地域個体群
	DD	情報不足	
	「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」 (北海道 2001)	Ex	絶滅種
		Ew	野生絶滅種
		Cr	絶滅危機種
		En	絶滅危惧種
		Vu	絶滅危急種
		R	希少種
		N	留意種
		Lp	地域個体群
	「自然環境保全調査報告書(第 1 回録の国勢調査)」 (環境庁 1976)	主要野生生物	
		すぐれた野生動物リスト	
すぐれた自然図			
貴重植物			

現地調査及び既存資料調査による確認種のうち、重要な種に該当するのはエゾオオヤマハコベ、フクジュソウ、タヌキモ、ホソバヒルムシロ、ミクリ等の5種であった。

これらの重要種選定基準は表 9-9-8 に、確認位置は図 9-9-7 に示すとおりである。

表 9-9-8 植物重要種一覧

種名	現地	既存資料	重要種選定基準									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
エゾオオヤマハコベ	○											貴
フクジュソウ	○							VU				Vu
タヌキモ	○	○						VU	NT	NT		R
ホソバヒルムシロ	○							VU	VU	VU		
イトモ		○						VU	NT	NT		
カキツバタ		○						VU	NT	NT		
ミクリ	○	○						NT	NT	NT		R
カキラン		○										Vu
オオミズゴケ	○	○						CR+EN	NT	NT		
8科9種	6種	6種	なし	なし	なし	なし	なし	7種	6種	6種	4種	1種

※重要種選定基準及び各基準の指定ランクの略記号の説明は以下のとおりである。

- 1 「文化財保護法」
 国天：天然記念物、 特天：特別天然記念物
- 2 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」
 国内：国内希少野生動植物種、 特国内：特定国内希少野生動植物種、 緊急：緊急指定種
- 3 「北海道文化財保護条例」
 道天：天然記念物(北海道指定)
- 4 「北海道希少野生動植物の保護に関する条例」
 道指：指定希少野生動植物、 道特：特定希少野生動植物
- 5 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-8 植物Ⅰ(維管束植物)」(環境庁 2000) 及び「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-9 植物Ⅱ(維管束植物以外)」(環境庁 2000)
 EX：絶滅、 EW：野生絶滅、 CR：絶滅危惧ⅠA類、 EN：絶滅危惧ⅠB類、
 CR+EN 絶滅危惧Ⅰ類、 VU：絶滅危惧Ⅱ類、 NT：準絶滅危惧、
 LP：絶滅のおそれのある地域個体群、 DD：情報不足
- 6 環境省報道発表資料「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて」(環境省 2007)
 EX：絶滅、 EW：野生絶滅、 CR：絶滅危惧ⅠA類、 EN：絶滅危惧ⅠB類、 VU：絶滅危惧Ⅱ類
 NT：準絶滅危惧、 LP：絶滅のおそれのある地域個体群、 DD：情報不足
- 7 環境省報道発表資料「第4次レッドリストの公表について(お知らせ)」(環境省 2012)
 EX：絶滅、 EW：野生絶滅、 CR：絶滅危惧ⅠA類、 EN：絶滅危惧ⅠB類、 VU：絶滅危惧Ⅱ類
 NT：準絶滅危惧、 LP：絶滅のおそれのある地域個体群、 DD：情報不足
- 8 「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001」(北海道 2001)
 Ex：絶滅種、 Ew：野生絶滅種、 Cr：絶滅危機種、 En：絶滅危惧種、 Vu：絶滅危惧種
 R：希少種、 N：留意種、 Lp：地域個体群
- 9 「自然環境保全調査報告書(第1回緑の国勢調査)」(環境庁 1976)
 貴：貴重植物

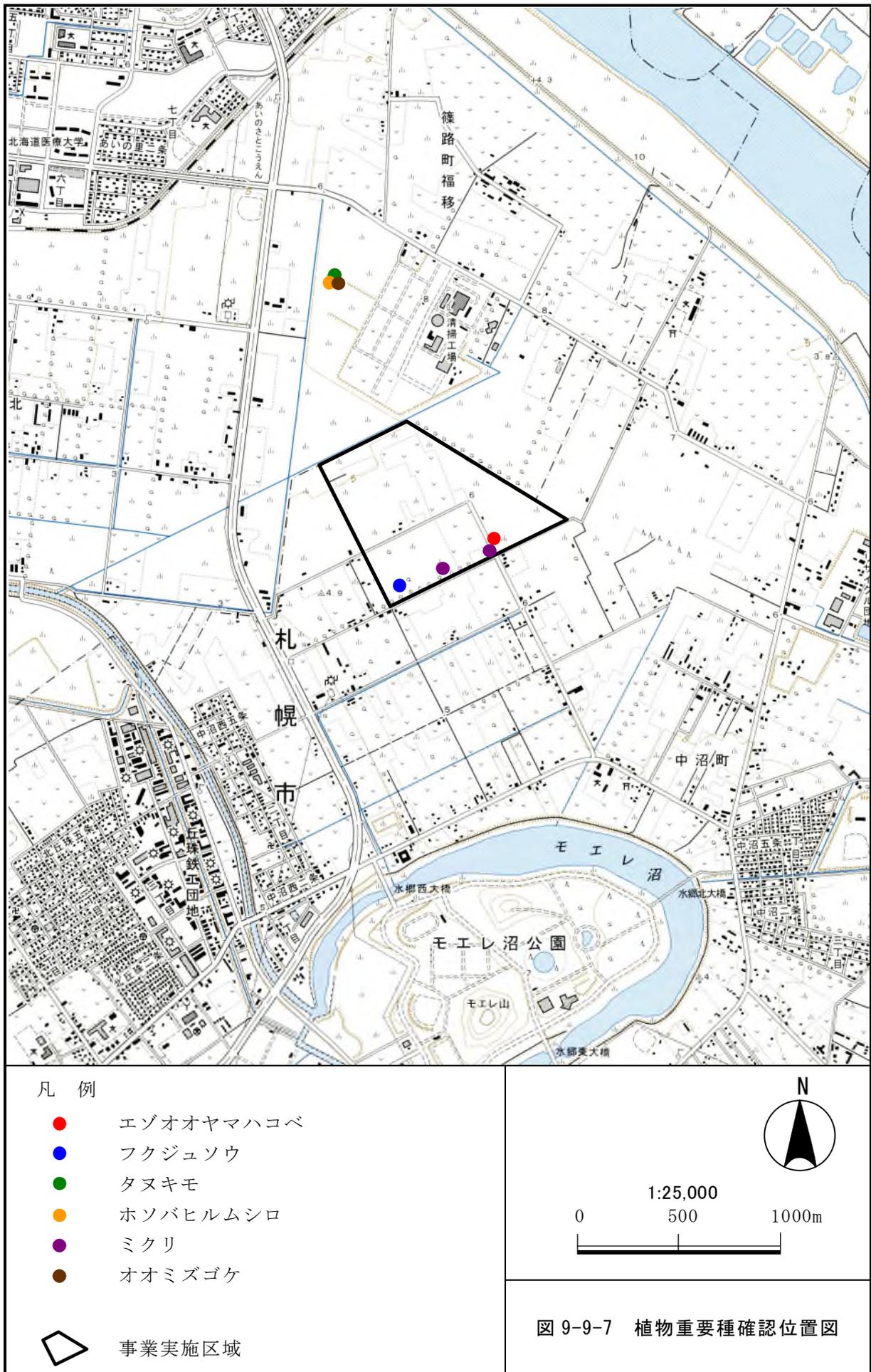


図 9-9-7 植物重要種確認位置図

(3) 注目すべき生育地の状況

事業実施区域及びその周辺において、注目すべき生育地としては福移湿原があげられる。福移湿原は、札幌市内にわずかに残存する湿地の一つとして、事業実施区域の北西約 500m の所に位置している。そこでは重要な種であるオオミズゴケ等のミズゴケ類が優占する。福移湿原を含めた事業実施区域及びその周辺は同じ高位泥炭土壤上にあり、地下水位を経た福移湿原への影響が懸念される。

福移湿原におけるミズゴケ類の生育状況及び生育環境の状況は、以下に記すとおりである。

現地調査の結果、表 9-9-9 に示すとおり、1 科 2 種のミズゴケ類が確認された。

ミズゴケ類は、図 9-9-6 に示すとおり、湿原の東北部に分布している。ミズゴケ類の生育環境は泥炭採掘跡の浅い窪地、平坦なヌマガヤ群落(現存植生図では「ヌマガヤ-ミズゴケ群落」)等 3 箇所の群生地であった。このうち、浅い窪地ではミズゴケ類の生育密度が特に高く、図 9-9-8 に示すように、部分的に地表面が冠水する過湿な環境となっている。

表 9-9-9 ミズゴケ類確認種一覧

分類階級	科名	種名	学名
蘚類	ミズゴケ	オオミズゴケ	<i>Sphagnum palustre</i>
		イボミズゴケ	<i>Sphagnum papillosum</i>
	1 科	2 種	

※種名及び学名は「日本の野生植物 コケ」岩月善之助(平凡社 2001)に準拠した。



図 9-9-8 ミズゴケ生育地の植生断面図

※断面位置は、図 9-9-6 参照。

4. 予測手法

(1) 予測内容

予測は、保全すべき対象の分布、生育状況、現存量、生理・生態的特性及び事業計画の内容を勘案し、表 9-9-10 に示す項目について、対象事業の実施に伴う影響を予測する。

表 9-9-10 予測項目とその内容

個体への影響	直接的損傷による死滅、生育阻害及び繁殖の阻害
	生育環境の消失・変化による生育阻害及び繁殖の阻害
個体群への影響	直接的損傷による個体群規模の縮小及び個体群の更新の阻害
	生育環境の消失・変化による個体群規模の縮小及び個体群の更新の阻害
群落への影響	直接的損傷による消滅、群落規模の縮小、維持・更新の阻害及び種構成の変化
	生育環境の消失・変化による群落規模の縮小、維持・更新の阻害及び種構成の変化

(2) 予測地域

予測地域の範囲は、調査の範囲と同地域とした。

(3) 予測時期

予測時期は、造成等の施工による環境影響が最大になる時期、及び最終処分場の存在後定常状態になる時期とした。

(4) 予測方法

予測は、予測対象種の希少性や生態的特性、類似事例等を参考に、造成等の施工及び最終処分場の存在による影響の程度を把握した。

予測の基本的な考え方は図 9-9-10 に示すとおりである。

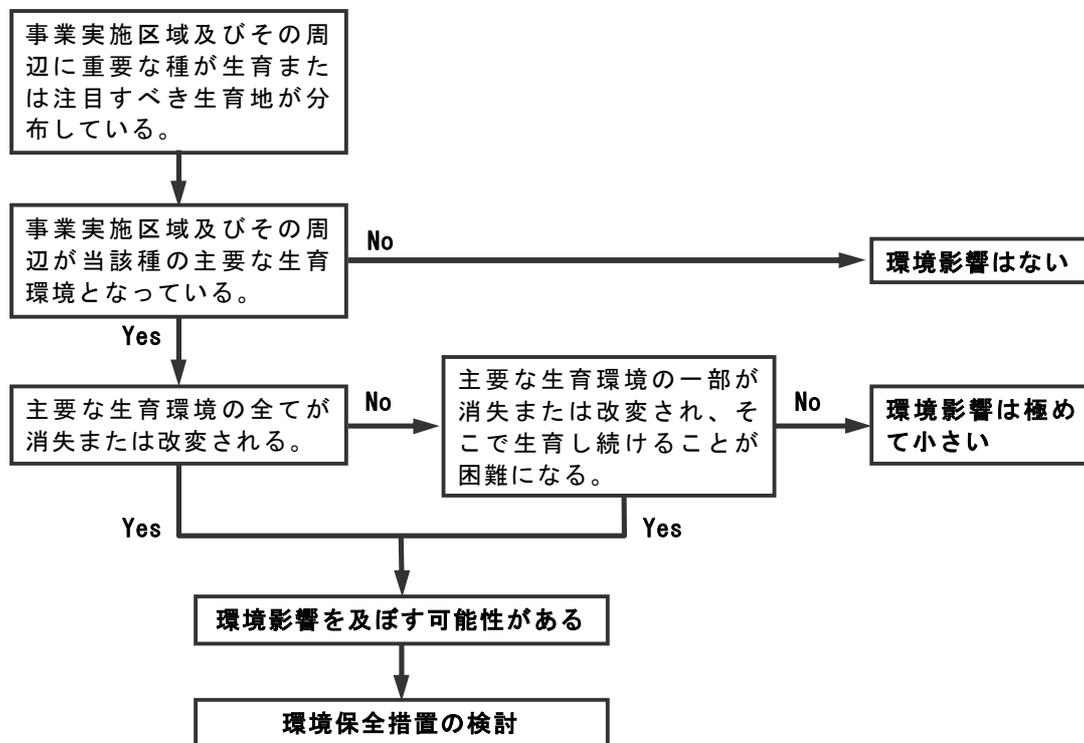


図 9-9-10 予測の基本的な考え方

(5) 予測対象種の選定

既往資料及び現地調査の結果、表 9-9-11 に示すとおり、確認された重要な種のうち、事業実施区域及びその周辺で生育が確認され、事業の実施による影響について予測・評価が必要と考えられる種を予測対象種とした。なお、現地調査で確認されなかった種は予測対象から除外した。

表 9-9-11 予測対象種の選定状況

項目	種名	学名	確認状況		予測対象
			現地	既存資料	
植物	エゾオオヤマハコベ	<i>Stellaria radians</i>	○		○
	フクジュソウ	<i>Adonis ramosa</i>	○		○
	タヌキモ	<i>Utricularia australis</i>	○	○	○
	ホソバヒルムシロ	<i>Potamogeton alpinus</i>	○		○
	イトモ	<i>Potamogeton pusilla</i>		○	
	カキツバタ	<i>Iris laevigata</i>		○	
	ミクリ	<i>Sparganium erectum ssp. stoloniferum</i>	○	○	○
	カキラン	<i>Epipactis thunbergii</i>		○	
	オオミズゴケ	<i>Sphagnum palustre</i>	○	○	○

5. 予測結果

事業実施区域及びその周辺で生育が確認され、事業の実施による影響について予測・評価が必要と考えられる重要な植物(予測対象種)の予測結果は、表 9-9-12～表 9-9-17 に示すとおりである。

表 9-9-12 重要な植物への影響の予測結果(エゾオオヤマハコベ)

種名(学名)		エゾオオヤマハコベ(<i>Stellaria radians</i>)																						
一般生態		北海道、本州(青森県、長野県)に分布する。低地から山地のやや湿った草原に生育する。草丈 40cm～60cm の多年草である。開花期は 7 月～8 月で、白色で花弁に多くの切れ込みがある花を咲かせる。																						
生育 状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 20 年に、事業実施区域及びその周辺の道路脇 3m×2m の範囲で多数群生しているのが確認された。 平成 22 年に、事業実施区域及びその周辺の道路脇 5m×1.3m の範囲で約 200 株が群生しているのが確認された(平成 20 年の再確認)。 <p>表) 事業実施区域及びその周辺における本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">事業実施区域</th> <th rowspan="2">事業実施区域 周辺</th> <th rowspan="2">福移湿原</th> </tr> <tr> <th>変更域</th> <th>非変更域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成 20 年</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>平成 21 年</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成 22 年</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※「—」は、調査未実施であることを表す。</p>		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原	変更域	非変更域	平成 20 年	○			—	平成 21 年	—	—	—		平成 22 年	○			
		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原																			
変更域		非変更域																						
平成 20 年	○			—																				
平成 21 年	—	—	—																					
平成 22 年	○																							
	生育地と事業実施区域との位置関係	・現地調査で確認された生育地は、事業実施区域及びその周辺の道路脇の窪地(変更域)である。																						
影響 予測	造成等の施工	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域及びその周辺の道路脇の窪地は、造成等の施工によって本種の生育環境そのものが消失する。 以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> 																						
	最終処分場の存在	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域及びその周辺の道路脇の窪地は、最終処分場の存在によって本種の生育環境そのものが消失する。 以上のことから、<u>最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> 																						

※一般生態は、「原色日本植物図鑑 草本編Ⅱ(離弁花類)」(保育社)、「日本の野生植物 草本Ⅱ 離弁花類」(平凡社)、「北海道植物図譜」(滝田謙讓 著)、及び「新北海道の花」(北海道大学出版会)を参考にした。

表 9-9-13 重要な植物への影響の予測結果(フクジュソウ)

種名(学名)		フクジュソウ (<i>Adonis ramosa</i>)																						
一般生態		北海道～九州に分布する。明るい落葉広葉樹林の下、川岸の山手、山裾の林内等に生育する。草丈 10cm～30cm の多年草である。開花期は 3 月～5 月で、径 3cm～4cm の黄色い花を咲かせる。																						
生育 状況	現地確認状況	<p>・平成 20 年に、事業実施区域及びその周辺の 1 ヶ所 10m×10m の範囲で約 40 株が散生しているのが確認された。</p> <p>・平成 22 年に、事業実施区域及びその周辺の 1 ヶ所 38m×25m の範囲で 1 株～50 株の小群(合計約 400 株)が散生しているのが確認された(平成 20 年の再確認)。</p> <p>表) 事業実施区域及びその周辺における本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">事業実施区域</th> <th rowspan="2">事業実施区域 周辺</th> <th rowspan="2">福移湿原</th> </tr> <tr> <th>改変域</th> <th>非改変域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成 20 年</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>平成 21 年</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成 22 年</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※「—」は、調査未実施であることを表す。</p>		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原	改変域	非改変域	平成 20 年	○	○		—	平成 21 年	—	—	—		平成 22 年	○	○		
		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原																			
改変域		非改変域																						
平成 20 年	○	○		—																				
平成 21 年	—	—	—																					
平成 22 年	○	○																						
	生育地と事業実施区域との位置関係	・現地調査で確認された生育地は、事業実施区域の造成緑地(改変域)と緩衝帯(非改変域)との境界付近に位置する。																						
影響 予測	造成等の施工	<p>・造成等の施工により、本種の生育環境の一部(改変域部分)が消失する。</p> <p>・以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。</p>																						
	最終処分場の存在	<p>・最終処分場の存在により、本種の生育環境の一部(改変域部分)が消失する。</p> <p>・以上のことから、<u>最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性がある</u>と予測される。</p>																						

※一般生態は、「原色日本植物図鑑 草本編Ⅱ(離弁花類)」(保育社)、「日本の野生植物 草本Ⅱ 離弁花類」(平凡社)、「北海道植物図譜」(滝田謙讓 著)、及び「新北海道の花」(北海道大学出版会)を参考にした。

表 9-9-14 重要な植物への影響の予測結果(タヌキモ)

種名(学名)		タヌキモ (<i>Utricularia australis</i>)																									
一般生態		北海道～九州、千島列島南部に分布する。湖沼やため池等の水中に浮遊する多年生の水生植物(根を水底に固定させず、全体が水中で浮遊する)で、水中葉に捕虫囊をつける食虫植物。開花期は7月～9月で、水面上に10cm～20cmの花茎を出し、黄を色い花をつける。																									
生育状況	現地確認状況	<p>・平成21年に、福移湿原の泥炭採掘跡で水深の深い池塘状の素掘り池や、地表面が滞水した窪地で数10株～数100株の群生が確認された。</p> <p>表) 事業実施区域及びその周辺における本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">事業実施区域</th> <th rowspan="2">事業実施区域 周辺</th> <th rowspan="2">福移湿原</th> </tr> <tr> <th>変更域</th> <th>非変更域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成20年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>平成21年</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>平成22年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※「—」は、調査未実施であることを表す。</p>					事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原	変更域	非変更域	平成20年				—	平成21年	—	—	—	○	平成22年				
		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原																						
変更域		非変更域																									
平成20年				—																							
平成21年	—	—	—	○																							
平成22年																											
	生育地と事業実施区域との位置関係	<p>・福移湿原は、事業実施区域から約500m離れた位置にある。</p> <p>・事業実施区域内からの雨水や地下水は、造成等の施工時及び最終処分場の存在後も、区域内の雨水調整池で一時貯留してから篠路第一支線排水に放流されることが計画されている。また、埋立地からの浸出水は下水処理されることが計画されている。</p>																									
影響予測	造成等の施工	<p>・福移湿原は事業実施区域外にあり、当該事業によって直接改変されることはなく、事業実施区域から雨水や地下水、浸出水が流入することもない。</p> <p>・以上のことから、<u>造成等の施工による本種への影響はないと予測される。</u></p>																									
	最終処分場の存在	<p>・福移湿原は、最終処分場の存在後も、事業実施区域内から雨水や地下水、浸出水が流入することはない。また、埋立地の圧密に伴い事業実施区域の地下水位は変動するが、福移湿原の地下水位は変動することはないと予測されている(「第6節 地下水位」参照)。</p> <p>・以上のことから、<u>最終処分場の存在による本種への影響はないと予測される。</u></p>																									

※一般生態は、「原色日本植物図鑑 草本編Ⅰ(合弁花類)」(保育社)、「日本の野生植物 草本Ⅲ 合弁花類」(平凡社)、「北海道植物図譜」(滝田謙譲 著)、「新北海道の花」(北海道大学出版会)、「日本水生植物図鑑」(北隆館)、及び「日本水草図鑑」(文一総合出版)を参考にした。

表 9-9-15 重要な植物への影響の予測結果(ホソバヒルムシロ)

種名(学名)		ホソバヒルムシロ (<i>Potamogeton alpinus</i>)																									
一般生態		北海道、本州(東北地方)に分布する。湖沼や河川、水路などに生育する多年生の沈水植物(根を水底に固着し、植物全体が水中に沈む)。開花期は6月～8月で、水面上に4～15cmの花茎を出し穂状の花をつける。																									
生育状況	現地確認状況	<p>・平成21年に、福移湿原の泥炭採掘跡で水深の深い池塘状の素掘り池で数10株の群生が確認された。</p> <p>表) 事業実施区域及びその周辺における本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">事業実施区域</th> <th rowspan="2">事業実施区域 周辺</th> <th rowspan="2">福移湿原</th> </tr> <tr> <th>変更域</th> <th>非変更域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成20年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>平成21年</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>平成22年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※「—」は、調査未実施であることを表す。</p>					事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原	変更域	非変更域	平成20年				—	平成21年	—	—	—	○	平成22年				
		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原																						
変更域		非変更域																									
平成20年				—																							
平成21年	—	—	—	○																							
平成22年																											
	生育地と事業実施区域との位置関係	<p>・福移湿原は、事業実施区域から約500m離れた位置にある。</p> <p>・事業実施区域内からの雨水や地下水は、造成等の施工時及び最終処分場の存在後も、区域内の雨水調整池で一時貯留してから篠路第一支線排水に放流されることが計画されている。また、埋立地からの浸出水は下水処理されることが計画されている。</p>																									
影響予測	造成等の施工	<p>・福移湿原は事業実施区域外にあり、当該事業によって直接変更されることはなく、事業実施区域から雨水や地下水、浸出水が流入することもない。</p> <p>・以上のことから、<u>造成等の施工による本種への影響はないと予測される。</u></p>																									
	最終処分場の存在	<p>・福移湿原は、最終処分場の存在後も、事業実施区域内から雨水や地下水、浸出水が流入することはない。また、埋立地の圧密に伴い事業実施区域の地下水位は変動するが、福移湿原の地下水位は変動することはないと予測されている(「第6節 地下水位」参照)。</p> <p>・以上のことから、<u>最終処分場の存在による本種への影響はないと予測される。</u></p>																									

※一般生態は、「原色日本植物図鑑 草本編Ⅲ(単子葉類)」(保育社)、「日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類」(平凡社)、「北海道植物図譜」(滝田謙謙 著)、「新北海道の花」(北海道大学出版会)、「日本水生植物図鑑」(北隆館)、及び「日本水草図鑑」(文一総合出版)を参考にした。

表 9-9-16 重要な植物への影響の予測結果(ミクリ)

種名(学名)		ミクリ (<i>Sparganium erectum</i> ssp. <i>stoloniferum</i>)																						
一般生態		北海道～九州に分布する。湖沼や河川・水路に群生する抽水植物(根は水底に固着し、葉茎は水面上に出る)。草丈 1m～2m の多年草である。開花期は 6月～8月で、葉のわきから白く球状の花を数個つける。																						
生育状況	現地確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 20 年に、事業実施区域及びその周辺の窪地 8m×8m の範囲で 36 株の小群生が、素掘り側溝 2m×1m の範囲で 30 株が確認された。 平成 22 年に、事業実施区域及びその周辺の窪地 11m×11m の範囲で 9 株～32 株の小群(合計 61 株)が、素掘り側溝 2.6m×1m の範囲で 33 株が確認された(平成 20 年の再確認)。 <p>表) 事業実施区域及びその周辺における本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">事業実施区域</th> <th rowspan="2">事業実施区域 周辺</th> <th rowspan="2">福移湿原</th> </tr> <tr> <th>改変域</th> <th>非改変域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成 20 年</td> <td>○(窪)</td> <td>○(窪,溝)</td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>平成 21 年</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>平成 22 年</td> <td>○(窪)</td> <td>○(窪,溝)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※()内の「窪」は事業実施区域内の窪地を、「溝」は事業実施区域内の素掘り側溝を表す。 ※「—」は、調査未実施であることを表す。</p>		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原	改変域	非改変域	平成 20 年	○(窪)	○(窪,溝)		—	平成 21 年	—	—	—	○	平成 22 年	○(窪)	○(窪,溝)		
		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原																			
改変域		非改変域																						
平成 20 年	○(窪)	○(窪,溝)		—																				
平成 21 年	—	—	—	○																				
平成 22 年	○(窪)	○(窪,溝)																						
	生育地と事業実施区域との位置関係	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域及びその周辺の窪地は、造成緑地(改変域)と緩衝帯(非改変域)との境界付近に位置する。 事業実施区域及びその周辺の側溝は、緩衝帯に位置する。 																						
影響予測	造成等の施工	<p>【事業実施区域及びその周辺の窪地について】</p> <ul style="list-style-type: none"> 造成等の施工により、窪地の一部(改変域部分)は埋没するため、本種の生育環境の一部が消失する。 以上のことから、<u>事業実施区域及びその周辺の窪地については、造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> <p>【事業実施区域及びその周辺の側溝について】</p> <ul style="list-style-type: none"> 本種が確認された事業実施区域及びその周辺の側溝は緩衝帯に位置しているが、狭小で閉鎖的な環境であり、連続する排水路が造成により埋没するため、生育環境そのものが消失することが考えられる。 以上のことから、<u>造成等の施工は本種へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> 																						
	最終処分場の存在	<p>【事業実施区域及びその周辺の窪地について】</p> <ul style="list-style-type: none"> 最終処分場の存在により、これまでの本種の生育環境の一部(改変域部分)が消失する。 以上のことから、<u>事業実施区域内の窪地については、最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> <p>【事業実施区域及びその周辺の側溝について】</p> <ul style="list-style-type: none"> 本種が確認された事業実施区域及びその周辺の側溝は緩衝帯に位置しているが、狭小で閉鎖的な環境であり、連続する排水路が最終処分場の存在により埋没するため、生育環境そのものが消失することが考えられる。 以上のことから、<u>最終処分場の存在は本種へ影響を及ぼす可能性があると予測される。</u> 																						

※一般生態は、「原色日本植物図鑑 草本編Ⅲ(単子葉類)」(保育社)、「日本の野生植物 草本Ⅰ 単子葉類」(平凡社)、「北海道植物図譜」(滝田謙讓 著)、「新北海道の花」(北海道大学出版会)、「日本水生植物図鑑」(北陸館)、及び「日本水草図鑑」(文一総合出版)を参考にした。

表 9-9-17 重要な植物への影響の予測結果(オオミズゴケ)

種名(学名)		オオミズゴケ(<i>Sphagnum palustre</i>)																						
一般生態		北海道～九州に分布する。山地の湿地に白緑色の大きな群落を形成する。																						
生育 状況	現地確認状況	<p>・平成22年に、福移湿原の地表面が滞水した窪地や平坦なヌマガヤ群落(地表面は滞水しない)等3ヶ所で群生しているのが確認された。</p> <p>表) 事業実施区域及びその周辺における本種の確認状況</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">事業実施区域</th> <th rowspan="2">事業実施区域 周辺</th> <th rowspan="2">福移湿原</th> </tr> <tr> <th>改変域</th> <th>非改変域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成20年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>平成21年</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成22年</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※「—」は、調査未実施であることを表す。</p>		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原	改変域	非改変域	平成20年				—	平成21年	—	—	—		平成22年				○
		事業実施区域		事業実施区域 周辺	福移湿原																			
改変域		非改変域																						
平成20年				—																				
平成21年	—	—	—																					
平成22年				○																				
	生育地と事業実施区域との位置関係	<p>・福移湿原は、事業実施区域から約500m離れた位置にある。</p> <p>・事業実施区域内からの雨水や地下水は、造成等の施工時及び最終処分場の存在後も、区域内の雨水調整池で一時貯留してから篠路第一支線排水に放流されることが計画されている。また、埋立地からの浸出水は下水処理されることが計画されている。</p>																						
影響 予測	造成等の施工	<p>・福移湿原は事業実施区域外にあり、当該事業によって直接改変されることはなく、事業実施区域から雨水や地下水、浸出水が流入することもない。</p> <p>・以上のことから、<u>造成等の施工による本種への影響はないと予測される。</u></p>																						
	最終処分場の存在	<p>・福移湿原は、最終処分場の存在後も、事業実施区域内から雨水や地下水、浸出水が流入することはない。また、埋立地の圧密に伴い事業実施区域の地下水位は変動するが、福移湿原の地下水位は変動することはないと予測されている(「第6節 地下水位」参照)。</p> <p>・以上のことから、<u>最終処分場の存在による本種への影響はないと予測される。</u></p>																						

※一般生態は、「原色日本蘚苔類図鑑」(保育社)を参考にした。

6. 環境保全措置

事業者の実行可能な範囲内で、予測結果から抽出された保全対象種への環境影響をできる限り回避し、または低減することを目的とした環境保全措置を検討した。

(1) 保全対象種

事業実施区域及びその周辺に生育する重要な種のうち、事業の実施により影響が及ぼされる可能性があるあると予測された種は、表 9-9-18 に示すとおり、エゾオオヤマハコベ、フクジュソウ、ミクリの3種である。

表 9-9-18 保全対象種(植物)

項目	種名	予測結果		保全対象
		造成等の施工	最終処分場の存在	
植物	エゾオオヤマハコベ	A	A	○
	フクジュソウ	A	A	○
	タヌキモ	C	C	
	ホソバヒルムシロ	C	C	
	ミクリ	A	A	○
	オオミズゴケ	C	C	

※予測結果の記号の説明は以下のとおりである。

- A : 当該種へ影響を及ぼす可能性がある。
- B : 当該種への影響は極めて小さい。
- C : 当該種への影響はない。

(2) 環境保全措置の検討

各保全対象種について、事業者の実行可能な範囲内で、当該種への環境影響をできる限り回避または低減することを目的とした環境保全措置は以下に示すとおりである。また、やむを得ず回避や低減することができない種に対しては、代償措置を検討した。

1) エゾオオヤマハコベ、フクジュソウ

エゾオオヤマハコベは、事業実施区域内の道路脇の窪地で約 200 株が確認され、事業の実施により生育地そのものが消失する。

フクジュソウは、事業実施区域の造成緑地(改変域)と緩衝帯との境界付近で約 400 株が確認され、事業の実施により生育地の一部が消失する。

この 2 種については、影響を回避・低減することができないため、代償措置として生育個体を移植することとする。なお、エゾオオヤマハコベについては、必要に応じて事前に種子を採取しておき、移植地への播種も検討する。

移植先は、事業実施区域の緩衝帯内で確認された各種の生育適地であり、エゾオオヤマハコベは 2 ヶ所、フクジュソウはエゾオオヤマハコベの 2 ヶ所を含む 3 ヶ所から選出する。移植については、試験的かつ段階的に行う(仮移植)とともに、モニタリングを実施し、その結果を本移植に反映させることとする。

仮移植は事業開始の 3 年前を目安に行い、モニタリングを実施して移植対象種の生育状況を把握し、その結果を反映させて、事業開始直前に本移植を行う。

※事業着手年は、ごみ減量・リサイクルの進捗状況に応じて決定する。

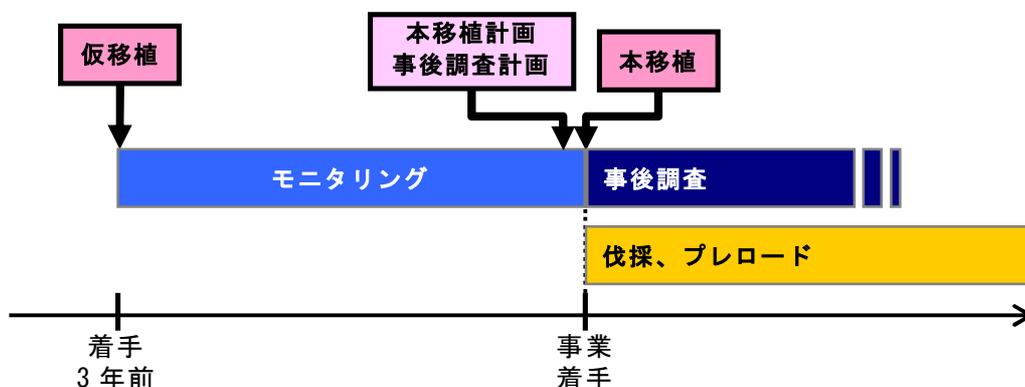


図 9-9-11 エゾオオヤマハコベ及びフクジュソウの
保全措置に関する工程イメージ

2) ミクリ

ミクリは、事業実施区域内の造成緑地(改変域)と緩衝帯の境界付近の窪地と、素掘りの道路側溝の2ヶ所で、それぞれ61株と33株が確認された。ミクリが確認された道路側溝は緩衝帯に位置するが、改変域と緩衝帯の境界付近の窪地は生育地の一部が消失する可能性が考えられる。

改変域と緩衝帯の境界付近の窪地については、影響を回避・低減することができないため、代償措置として生育個体を移植することとする。

移植先は、緩衝帯にある素掘り排水路等を整備して代償池(本章第8節の項に記載したエゾホトケドジョウ等の水生動物の移植先と同じ)を創出する。移植については、試験的かつ段階的に行う(仮移植)とともに、モニタリングを実施し、その結果を本移植に反映させることとする。

仮移植は事業開始の3年前を目安に行い、モニタリングを実施して移植対象種の生育状況を把握し、その結果を反映させて、事業開始直前に本移植を行う。なお、本種の仮移植は、移植先である代償池の造成と同時とする。

※事業着手年は、ごみ減量・リサイクルの進捗状況に応じて決定する。

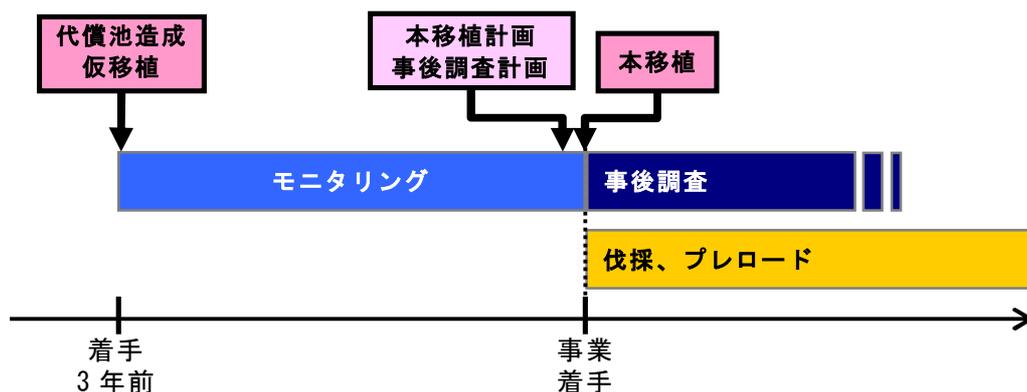


図 9-9-12 ミクリの保全措置に関する工程イメージ

植物に対する環境保全措置(モニタリング)の項目及び手法は、表 9-9-19 に示すとおりである。なお、これらの調査の方法や時期(終了の判断等)については、必要に応じて有識者の助言を得ることにより、客観的かつ科学的に行うこととする。

表 9-9-19 植物に関するモニタリングの概要

項目	対象種	調査時期	調査方法
植物 生育状況確認調査 (モニタリング)	エゾオオヤマハコベ フクジュソウ ミクリ	仮移植後～ 1回/年	移植対象個体を目串等でマーキングし、移植前後における株数、着葉数、開花数、生育高等を定量的に比較する。

(3) 検討結果の検証

植物保全対象種については、生育地の一部またはそのものが消失する個体に対する代償措置として、新たな生育地を確保することとした。

(4) 検討結果の整理

環境保全措置の検討結果を表 9-9-20 に整理した。

表 9-9-20 環境保全措置の検討結果の整理及び検証

環境保全措置		実施主体	保全対象種	実施時期	保全措置の効果
代償	緩衝帯内の移植地への移植	事業者	エゾオオヤマハコベ フクジュソウ	工事実施前 (秋～初冬)	生育地の一部またはそのものが消失する個体を保全することができる。
代償	事業実施区域内の水域を整備した代償池への移植	事業者	ミクリ	工事実施前 (春～夏)	生育地の一部が消失する個体を保全することができる。

7. 事後調査

(1) 事後調査を行うこととした理由

エゾオオヤマハコベ、フクジュソウ、ミクリについては、移植後の生育状況に不確実性が残る。

移植という代償措置をより効果的なものとするため、本移植後のモニタリングを実施する必要があると考えられる。

(2) 事後調査の項目及び手法

事後調査の項目及び手法は、本移植計画検討とともに検討し、仮移植後のモニタリングと同様の調査を本移植後も行い、その結果を比較・評価する。

なお、これらの調査の方法や時期(終了の判断等)については、必要に応じて有識者の助言を得ることにより、客観的かつ科学的に決定し、事業の進捗及び周辺環境の変化に応じて変更する可能性がある。

(3) 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針

事後調査結果により環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、事業者が関係機関と協議し、必要に応じて有識者等の指導、助言を得て追加調査の実施等、適切な措置を講じるものとする。

(4) 事後調査の結果の公表の方法

事後調査結果は、調査終了後に環境保全措置の効果を含め、平成 24 年に改正された環境影響評価法及び廃棄物の最終処分場事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令に準拠した報告書にまとめ、公表する。

なお、事業が長期間にわたり実施されることから、事業実施中にも定期的に有識者の助言を得ながら検討した環境保全措置について公表する。

8. 評価

本事業は、計画段階から周辺環境への配慮を目的として約50mと幅の広い緩衝帯を設けることとしている。また、環境影響が及ぶ可能性があると予測された重要な種に対して環境保全措置を行うことで、これらの影響は事業者の実施可能な範囲内で低減されるものと評価する。