

## 5-8 植物

本事業では、建設工事に伴う土地の改変により植物の生育環境の消失及び縮小等の影響が想定される。また、施設の存在により日照の変化等の生育環境への影響等が想定されることから、植物に係る調査、予測及び評価を実施した。

### 5-8-1 現況調査

対象事業実施区域及びその周辺の植物の生育状況を把握し、影響を受けるおそれがある植物の分布状況等を把握するため、現況調査を実施した。

#### 1. 調査すべき情報

調査すべき情報は表 5-8.1 に示すとおりである。

表 5-8.1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報
土地の改変 施設の存在	植物相及び植生の状況
	重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

#### 2. 調査手法

調査の基本的な手法は表 5-8.2 に示すとおりであり、現況調査による方法とした。

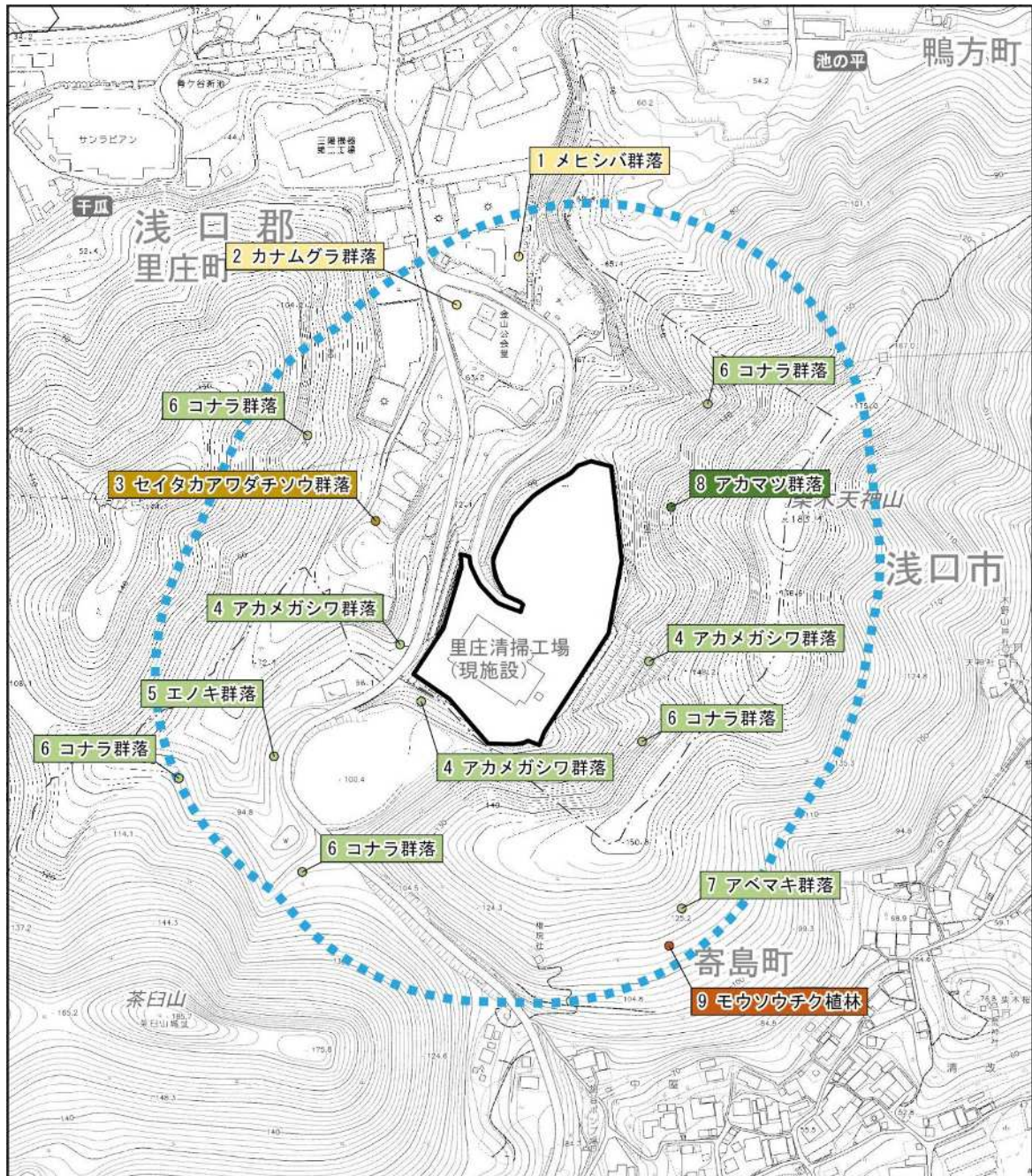
表 5-8.2 調査手法

影響要因	項目		調査手法
土地の改変 施設の存在	植物相及び 植生の状況	植物相	任意観察法
		植生	植生図作成調査、群落組成調査
	重要種及び群落の分布、生育 の状況及び生育環境の状況	現況調査において重要種及び群落が確認された 場合、個体の確認位置・確認状況を記録した。	

#### 3. 調査地域及び調査地点

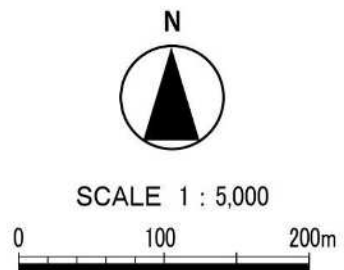
調査地域は図 5-8.1 に示す対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本とし、調査範囲内の環境条件を網羅的に踏査した。

群落組成調査の調査地点は図 5-8.1 に示す調査地域内で確認された植物群落の代表的な 1～5 地点で実施した。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  調査範囲



この地図は、里庄町都市計画図及び浅口市都市計画図をもとに作成した。

図 5-8.1 調査地域位置図

#### 4. 調査期間等

調査期間は植物の生育時期等を考慮し、生育状況等を的確に把握できる表 5-8.3 に示す期間に実施した。

表 5-8.3 調査期間

分類群		時期	調査期間
植物	植物相	秋季	令和2年10月21日、23日、11月19日
		春季	令和3年5月14日
		夏季	令和3年7月25日
	植生	秋季	令和2年10月21日、23日

#### 5. 調査結果

##### (1) 植物相及び植生の状況

###### 1) 植物相

現況調査において確認された植物（種子植物、シダ植物）は、表 5-8.4 に示す 97 科 371 種であった。

対象事業実施区域内及びその北側の工場地では道端や空き地に、メリケンカルカヤ、ヒメムカシヨモギ、セイタカアワダチソウ等の草本類、ヌルデやアカメガシワ等の先駆性の木本類が生育していた。道端の法面ではノブドウ、ヤブガラシ、クズ等の蔓植物もみられた。

対象事業実施区域周辺の山地ではアラカシ、コナラ、アベマキ等が優占する樹林が広がっており、下層にはコシダ、ウラジロ、ネズミサシ等の乾燥地を指標する植物が多く生育していた。急峻な斜面にはアカマツが生育し、尾根筋にはネズミサシ、コバノミツバツツジ等の木本もみられた。

対象事業実施区域西側の谷筋には、イグサやセリ等の湿った環境を好む草本類が生育しており、日当たりの良い場所ではケネザサやススキ等の高茎草本が繁茂していた。谷筋周辺の樹林ではモウソウチク、ハチク、マダケ等の竹類も多く見られた。

表 5-8.4 確認種数の概要一覧（植物相）

分類		秋季		春季		夏季		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
シダ植物門		13	29	13	29	11	26	13	33
種子植物門	裸子植物亜門	2	4	2	4	2	5	2	5
	被子植物亜門	3	6	3	5	3	4	3	7
	単子葉類	11	50	12	48	9	37	14	77
	真正双子葉類	56	180	55	186	57	158	65	249
合計		85	269	85	272	82	230	97	371

注) 分類及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和3年、国土交通省)に準拠した。

## 2) 植生

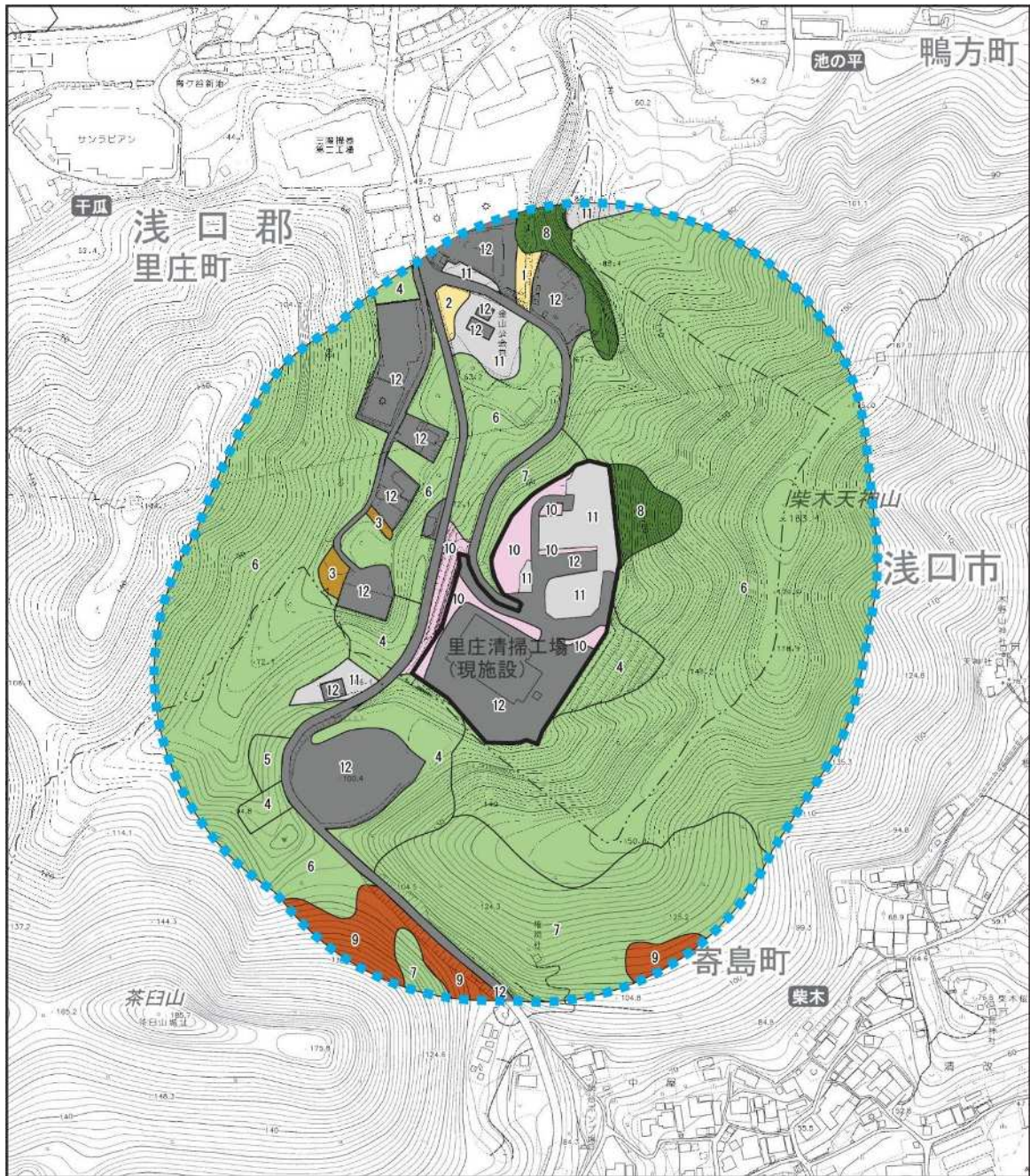
現況調査において確認された植物群落等（土地利用を含む）を表 5-8.5 に、植生図を図 5-8.2 に、植物群落ごとの概要と確認状況を表 5-8.6 に示す。

確認された植物群落等は植物群落 8 群落、土地利用 4 区分の合計 12 単位であった。占有面積・割合で見ると コナラ群落 の占有面積が最も大きく、調査範囲全体の約 60%を占めていた。次いで 道路・建物が約 15%、アベマキ群落が約 10%、アカメガシワ群落が約 5%、公園・人工裸地が約 3%、モウソウチク植、林アカマツ群落、植栽樹林群が約 2%となっており、メヒシバ群落、カナムグラ群落、セイタカアワダチソウ群落、エノキ群落は占有面積が非常に小さく、調査範囲全体の 1%未満であった。

調査地は落葉広葉樹林及び常緑針葉樹林を含む樹林とグラウンド等や人工構造物を含む人工地に大別でき、樹林が調査範囲の約 77%、人工地が約 18%を占めている。草地は人工構造物脇等にわずかに分布しており、植林は対象事業実施区域の外周や南側にみられるのみであった。

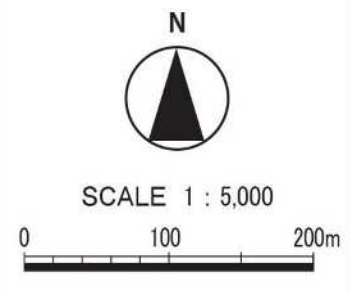
表 5-8.5 確認群落一覧

分類	群落名等	No.	面積 (ha)	割合 (%)
一年生草本群落	メヒシバ群落	1	0.06	0.24
	カナムグラ群落	2	0.06	0.23
多年生草本群落	セイタカアワダチソウ群落	3	0.08	0.29
落葉広葉樹林	アカメガシワ群落	4	1.44	5.38
	エノキ群落	5	0.10	0.36
	コナラ群落	6	15.65	58.30
	アベマキ群落	7	2.90	10.81
常緑針葉樹林	アカマツ群落	8	0.56	2.08
植林地 (竹林)	モウソウチク植林	9	0.63	2.36
植林地 (その他)	植栽樹林群	10	0.49	1.81
グラウンド等	公園・人工裸地	11	0.93	3.45
人工構造物	道路・建物	12	3.94	14.68
合計			26.84	100



凡 例

分類	群落名等	No.	分類	群落名等	No.
一年生草本群落	メヒシバ群落	1	グラウンド等	公園・人工裸地	11
	カナムグラ群落	2	人工構造物	道路・建物	12
多年生草本群落	セイトカアワダチソウ群落	3			
落葉広葉樹林	アカメガシワ群落	4			
	エノキ群落	5			
	コナラ群落	6			
	アベマキ群落	7			
常緑針葉樹林	アカマツ群落	8			
植林地 (竹林)	モウソウチク植林	9			
植林地 (その他)	植栽樹林群	10			



この地図は、里庄町都市計画図及び浅口市都市計画図をもとに作成した。

図 5-8.2 現存植生図

表 5-8.6 確認された植物群落の概要及び確認状況

No.	群落名	概要	確認状況
1	メヒシバ群落	一年生草本のメヒシバが優占する群落で、低茎草地を形成する。造成地、耕作地跡等に、植生遷移の初期段階に成立する。	工場脇の1箇所確認された。メヒシバ、オヒゲシバ、コメツブツメクサ等の高さ40cm以下の草本類のみで構成されていた。
2	カナムグラ群落	一年生の蔓植物であるカナムグラが優占する群落で、林縁、造成地、耕作地跡等に成立する。植生遷移の初期段階に繁茂することが多い。	金山公会堂脇の1箇所確認された。ほぼカナムグラの純群落であるが、わずかにクズも見られた。
3	セイタカアワダチソウ群落	外来種のセイタカアワダチソウが優占する多年生草本群落で、高茎草地を形成する。	工場地脇の空き地1箇所確認された。セイタカアワダチソウ、ススキ、クズ、ヨモギ等の草本類のみで構成されていた。
4	アカメガシワ群落	落葉広葉樹のアカメガシワが優占する低木樹林である。草地から樹林へと移行した初期段階に形成されることが多い。	調査範囲内数箇所確認された。確認箇所のほとんどが道路や工場地に接した位置であった。低～高木林を形成しておりコナラ、イヌビワ等の低木、ヤマヤブソテツ、ベニシダ等の草本により構成されていた。
5	エノキ群落	落葉広葉樹のエノキが優占する群落である。	対象事業実施区域南西の道路脇斜面で確認された。林床にはケネザサが密生していた。
6	コナラ群落	落葉広葉樹のコナラが優占する二次林である。アカマツ、アベマキなどと混生する。	対象事業実施区域周辺山地で確認された。コナラのほか、アラカシ、ヒサカキ、ネズミサシ、アカマツ等の高木が生育していた。
7	アベマキ群落	落葉広葉樹のアベマキが優占する二次林である。コナラ、アカマツなどと混生する。	対象事業実施区域南側の山地斜面で確認された。アベマキ、アラカシ、コナラ等の高木、ヤブツバキ、サカキ等の中木、シキミ、ベニシダ等の草本により構成されていた。
8	アカマツ群落	常緑針葉樹のアカマツが優占する群落である。高木層のアカマツが優占しており、現状ではマツ枯れ被害により分布が少なくなっている。	対象事業実施区域北側の急傾斜地2箇所確認された。アカマツ、ウバメガシ、ススキ等により構成されていた。マツ枯れ被害を受け葉が褐色に変色したアカマツも目立った。

(2) 重要種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

1) 重要種の分布、生育の状況及び生育環境の状況

重要種の選定は自生種を対象とした。重要種の選定基準を表 5-8.7 に示す。

表 5-8.7 重要種の選定基準


番号	法律及び文献	略称	選定基準及びランク
①	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)	特天	特別天然記念物 (国指定)
		天	天然記念物 (国、県、市、町指定)
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」(平成 4 年法律第 75 号) ※「種の保存法」とする	国内	国内希少野生動植物種
		国外	国際希少野生動植物種
③	「岡山県希少野生動植物保護条例」(平成 15 年岡山県条例第 64 号) ※「岡山県条例」とする	指定	指定希少野生動植物
④	「環境省レッドリスト 2020 の公表について」(令和 2 年、環境省ホームページ) ※「環境省 RL」とする	EX	絶滅
		EW	野生絶滅
		CR+EN	絶滅危惧 I 類
		CR	絶滅危惧 I A 類
		EN	絶滅危惧 I B 類
		VU	絶滅危惧 II 類
		NT	準絶滅危惧
		DD	情報不足
⑤	「岡山県版レッドデータブック 2020」(令和 2 年、岡山県自然環境課) ※「岡山県 RDB」とする	LP	絶滅のおそれのある地域個体群
		絶滅	絶滅
		野生	野生絶滅
		I 類	絶滅危惧 I 類
		II 類	絶滅危惧 II 類
		準絶	準絶滅危惧
		不足	情報不足
		留意	留意

2) 重要な種の確認状況

現地調査で確認された重要な種は、ニッケイ 1 種であった。

確認された重要な種の分布、生育状況及び生育環境の状況は表 5-8.8 に示す。

表 5-8.8 確認された重要な種の分布、生育状況及び生育環境の状況（ニッケイ）

種名（科名）	ニッケイ（クスノキ科）		
選定基準	文化財保護法	-	
	種の保存法	-	
	岡山県条例	-	
	環境省 RL	NT	
	岡山県 RDB	-	
分布・一般生態	<p>原産地は中国とされていたが、沖縄島北部、久米島、徳之島のものが自生であることが確認されている。岡山県のは栽培からの逸出・野生化、帰化したものとされている。常緑高木で、葉は狭長楕円形で先端は長く尖る。根の皮から肉桂が得られるため江戸時代から栽培されている。庭木として植えられることもある。（出典：「改訂新版 日本の野生植物」（平成 29 年、株式会社平凡社）、「神奈川県植物誌 2018」（平成 30 年、神奈川県植物誌調査会）、「岡山県野生生物目録 2019」（令和 3 年、岡山県自然環境課））</p>		
生育状況・生育環境の状況	<p>植林内で生育が確認された。植林内での確認であり、逸出個体であると推測される。</p>		



### 3) 重要な群落の分布状況及び分布環境の状況

重要な群落の選定基準を表 5-8.9 に示す。

現況調査において確認された植物群落等のうち、重要な群落に該当する群落は確認されなかった。

表 5-8.9 重要種な群落の選定基準

No.	選定基準となる法律または文献	略称 区分	選定基準及びランク
1	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)	特天	特別天然記念物 (国指定)
		天	天然記念物 (国、県、市、町指定)
2	「植物群落レッドデータ・ブック」(平成 8 年、我が国における保護上重要な植物種および植物群落研究委員会 植物群落分科会編著)	4	緊急に対策必要
		3	対策必要
		2	破壊の危惧
		1	要注意
3	「第 5 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(平成 12 年、環境庁自然保護局生物多様性センター)	A	原生林もしくはそれに近い自然林
		B	国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群
		C	比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
		D	砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの
		E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの
		F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
G	乱獲その他の人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群	H	その他、学術上重要な植物群落または個体群
4	「自然環境保全基礎調査 植生自然度区分基準」(令和 3 年閲覧、環境庁自然保護局生物多様性センター)	10	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区
		9	エゾマツトドマツ群集、ブナ群集等、自然植生のうち多層の植物社会を形成する地区
		8	ブナ・ミズナラ再生林、シイ・カシ萌芽林等、代償植生であっても、特に自然植生に近い地区

## 5-8-2 予測及び評価の結果

### 1. 植物への影響（工事の実施、施設の存在及び供用）

#### （1）予測

##### 1) 予測内容

工事の実施（土地の改変）、施設の存在及び供用（施設の存在）が対象事業実施区域及びその周辺に生育する重要な植物へ及ぼす影響について予測した。

##### 2) 予測項目

予測項目は表 5-8.10 に示すとおりとした。

表 5-8.10 予測項目

影響要因		予測項目
工事の実施	土地の改変	重要な植物の生育環境への影響
存在及び供用	施設の存在	重要な植物の生育環境への日照の影響

##### 3) 予測地域

予測地域は重要な植物の生育環境が工事の実施、施設の存在及び供用により影響を受けるおそれがある地域とし、調査地域と同様とした。

##### 4) 予測対象時期

予測対象時期は表 5-8.9 に示すとおりとした。

表 5-8.11 予測時期

影響要因		予測項目
工事の実施	土地の改変	造成工事等により改変面積が最大となる時期
存在及び供用	施設の存在	新たな施設等の供用開始時

##### 5) 予測方法

植物の重要な種に対する影響は、直接的損傷による影響（直接的な影響）及び生育環境条件の変化による影響（間接的な影響）を把握し、これらの各影響による重要な植物に対する影響の度合いを整理した。

##### 6) 予測の結果

###### ア. 重要な植物

重要な植物に対する工事の実施、施設の存在及び供用による影響の予測結果を表 5-8.12 に示す。予測の結果、重要な植物に対する事業の影響はないと予測された。

表 5-8.12 重要な植物の予測結果（植物相：ニッケイ）

予測結果	工事の実施	土地の改変	土地の改変が行われる対象事業実施区域において本種は確認されていないことから、土地の改変による影響はないと予測される。
	存在及び供用	施設の存在	施設の存在に伴う日照の変化等の影響は、本種の生育環境に及ばないことから、施設の存在による影響はないと予測される。

(2) 環境保全措置

1) 事業計画に実施することとしている環境保全措置

施設の存在及び供用に伴う植物への影響を回避または低減するため、以下に示す環境保全措置を講ずることとしている。

- ・敷地内への緑化：敷地内を積極的に緑化し、周辺環境との調和を図る。
- ・敷地内の照明等：動植物へ配慮した外灯設備を設置する。

2) 事業による影響をさらに低減するための環境保全措置

ア. 環境保全措置の検討

影響の予測結果を踏まえ、工事の実施、施設の存在及び供用による影響をさらに低減するため、環境保全措置の検討を行った。検討内容は表 5-8.13 に示すとおりである。

表 5-8.13 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
地域の植生に配慮した植栽種の選定及び適切な維持管理の実施	事業計画に実施することとしている敷地境界の緑化には、地域の植生に配慮した植栽種を選定し、植栽後は適切な維持管理を実施する。植栽種は、必要に応じて、植生の専門家による指導のもと決定する。

## イ. 環境保全措置の検討結果

検討の結果、実施することとした環境保全措置の内容を表 5-8. 14 に示す。

表 5-8. 14 環境保全措置の検討結果

環境保全措置の種類	措置の区分	実施の主体	環境保全措置の内容	効果の不確実性	新たに生じる影響
地域の植生に配慮した植栽種の選定及び適切な維持管理の実施	低減	事業者	事業計画に実施することとしている敷地境界の緑化には、地域の植生に配慮した植栽種を選定し、植栽後は適切な維持管理を実施する。植栽種は、必要に応じて、植生の専門家による指導のもと決定する。	なし	なし

### (3) 事後調査

予測結果及び採用する環境保全措置の効果に不確実性は小さいと考えられることから、事後調査は実施しない。

### (4) 評価

#### 1) 評価の手法

対象事業の実施による工事の実施、施設の存在及び供用に伴う植物への影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

#### 2) 評価結果

調査及び予測の結果、施設の存在及び供用による影響はないと予測された。また、前項に示す環境保全措置を実施することで事業による影響はさらに低減されるものと考えられる。

以上のことから、工事の実施、施設の存在及び供用が植物へ及ぼす影響については、実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価する。