

## 6.8 植物

### 6.8.1 調査

#### (1) 調査項目

植物の調査項目は、対象事業の特性及び地域の特性を踏まえ、植物相及び植生の状況、重要な種及び重要な群落の分布、生育状況及び生育環境の状況とした。

#### (2) 調査方法

植物の調査方法を表 6.8-1 に示す。

表 6.8-1 植物の調査方法

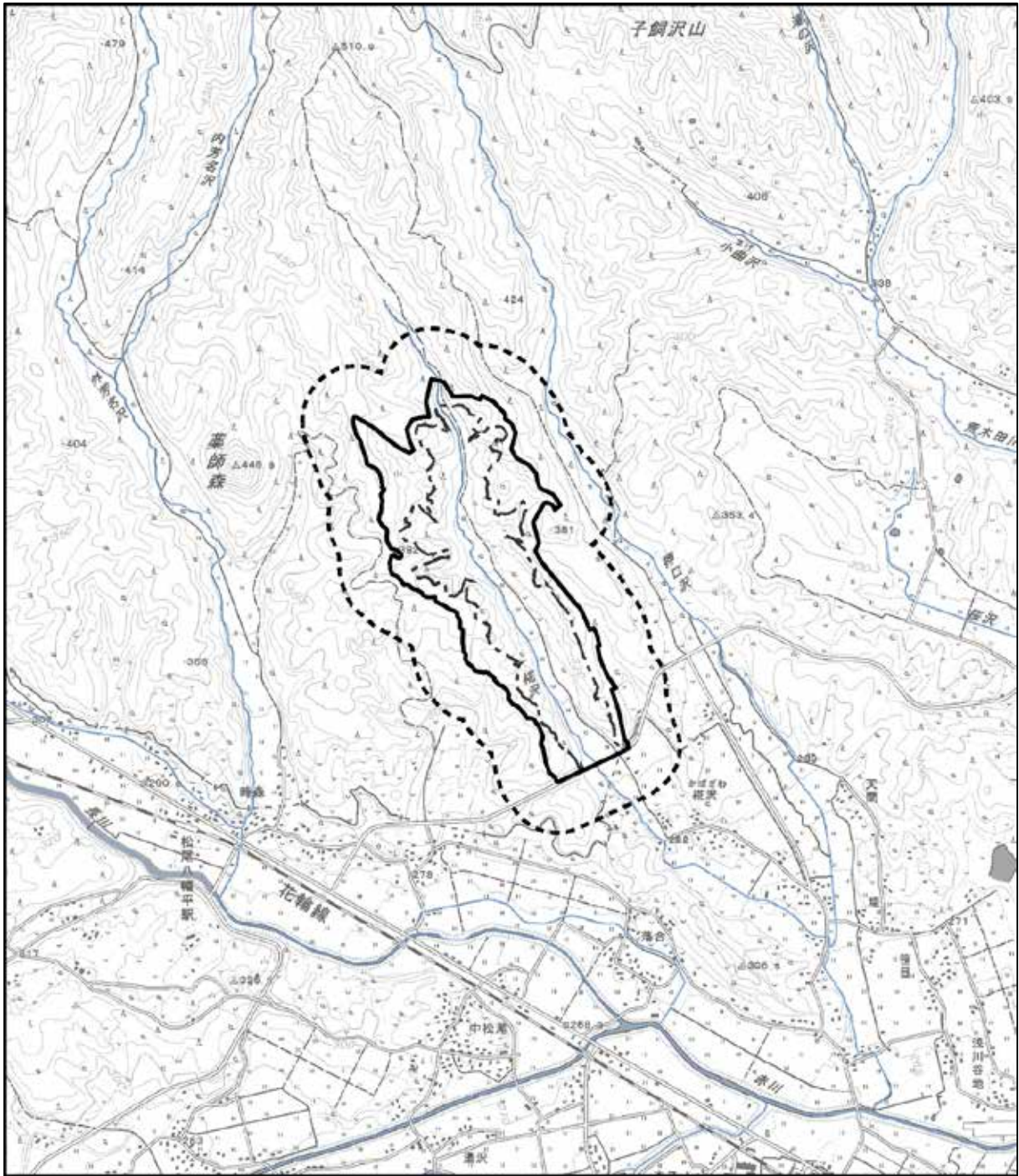
項目	調査方法	内容
植物相	任意観察調査	調査範囲内の様々な環境を網羅するよう踏査し、確認された種を記録した。なお、種の同定は原則として目視確認によるが、現地での同定が困難な場合は必要に応じて標本を持ち帰り室内で同定した。また、重要種が確認された場合には、対象事業実施区域及びその周辺から 200m の範囲以外でも、近隣の押口沢などを踏査し類似の生育環境の把握に努めた。
植生	植生図作成調査	事前準備として、現地踏査、空中写真を用いて植生予察図を作成した。現地調査は、周辺の尾根など見通しのよい場所から眺望するとともに、調査地域を踏査して現況の植生分布を確認し、植生予察図の照合・修正を行い、植生区分図を作成した。
植物群落	群落組成法	植生図の 1 凡例につき、主要な樹林については、5～6 箇所、その他の樹林と草地については、1～4 箇所において、群落組成調査を行った。群落組成調査のコドラート（植生調査区）の大きさは、樹林地で 10m×10m から 20m×20m、草地で 1m×1m から 5m×5m 程度をおおよその目安とし、コドラート内の植物種の出現状況（被度・群度）、階層構造、優占種等を記録した。





#### (3) 調査地点

植物の調査地点の概要を表 6.8-2、調査地点位置図を図 6.8-1 に示す。

表 6.8-2 植物の調査地点

項目	調査方法	内容
植物相	任意観察調査	対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲内で任意踏査した。
植生	植生図作成調査	対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲内で任意踏査した。
植物群落	群落組成法	対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲内における 19 の植物群落のうち 39 地点で群落組成調査を行った。



- 凡例
-  対象事業実施区域
  -  調査範囲(対象事業実施区域から200m)
  -  変更区域(残土置き場含む)
  -  河川



注)植物重要種が確認された場合は調査範囲外の近隣の押口沢などを踏査して類似環境がないか確認した。



背景図) 国土地理院「1/25,000地形図(平館)」

図 6.8-1 植物調査地点位置図

(4) 調査期間

植物の調査期間を表 6.8-3 に示す。

表 6.8-3 植物の調査期間

調査項目	調査方法	季節	調査実施日
植物相	任意観察調査	早春季	平成 29 年 4 月 25 日 ~ 26 日 平成 29 年 5 月 15 日 ~ 16 日( サクラソウの分布確認 )
		春季	平成 29 年 6 月 12 日 ~ 13 日
		夏季	平成 29 年 7 月 26 日 ~ 28 日
		秋季	平成 29 年 9 月 26 日 ~ 27 日
植生	植生図作成調査	夏季	平成 29 年 7 月 26 日 ~ 28 日
		秋季	平成 29 年 9 月 26 日 ~ 27 日
植物群落	群落組成法	夏季	平成 29 年 7 月 26 日 ~ 28 日
		秋季	平成 29 年 9 月 26 日 ~ 27 日

(5) 重要種の選定基準

植物の重要種の選定は、表 6.8-4 に示す基準に準拠した。

表 6.8-4 重要種の選定基準

略号	選定根拠	カテゴリー
	「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日 法律第 214 号)	・特天：特別天然記念物 ・天：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 6 月 5 日 法律第 75 号)	・特定：特定国内希少野生動植物 ・国内：国内希少野生動植物 ・国際：国際希少野生動植物 ・緊急：緊急指定種
	「岩手県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 14 年 10 月 9 日 条例第 26 号)	・指定：指定希少野生動植物 ・特定：特定希少野生動植物
	「環境省レッドリスト 2018」(環境省、平成 30 年 5 月)	・EX：絶滅種 ・EW：野生絶滅種 ・CR：絶滅危惧 IA 類 ・EN：絶滅危惧 IB 類 ・VU：絶滅危惧 類 ・NT：準絶滅危惧 ・DD：情報不足 ・LP：絶滅のおそれのある地域個体群
	「岩手県の希少野生動植物に係るレッドリスト (2019 年 10 月 1 日改定版)」(岩手県)	・EX：絶滅 ・EW：野生絶滅 ・A：A ランク ・B：B ランク ・C：C ランク ・D：D ランク ・不足：情報不足

(6) 調査結果

1) 植物相

a) 植物相の確認状況

現地調査により、115科629種の植物が確認された。

環境別の確認種として、対象事業実施区域の谷部では、水田や湿性草地に生育するヨシ、ドクゼリ等の湿性植物が確認された。斜面部では、主に二次林や植林で構成されており、コナラ、クリ、ミズナラ等の山地性植物が確認された。その他、伐採跡地や先駆性低木林ではクサギ、タニウツギ、クマイザサ等、牧草地ではカモガヤ、ヨモギ、シロツメクサ等、池やたまりではヒルムシロ、ミツガシワ、カササゲ等の水生植物が確認された。

季節別の確認種は、早春季ではククザキイチゲ等のイチリンソウ属、マルバケスミレ等のスミレ属、ネコノメソウ等のネコノメソウ属が確認された。春季では、ヒロードスゲ等のスゲ属、サイハイラン等のラン科、エンレイソウ等のユリ科が確認された。夏季では、ヤブカンゾウ等のユリ科、エゾスズラン等のラン科、ドクゼリ等のセリ科が確認された。秋季では、ハナタデ等のタデ科、オオバショウマ等のキンポウゲ科、リンドウ等のリンドウ科、ジャコウソウ等のシソ科、シロヨメナ等のキク科、アブラススキ等のイネ科が確認された。

表 6.8-5 植物の分類群別確認種数

分類群		季節								合計		
		早春季		春季		夏季		秋季				
シダ植物		7科	15種	10科	32種	9科	36種	10科	28種	11科	44種	
裸子植物		4科	7種	3科	4種	4科	8種	1科	2種	4科	8種	
被子植物	双子葉植物	離弁花類	33科	89種	51科	166種	53科	172種	48科	156種	60科	249種
		合弁花類	12科	41種	20科	86種	23科	97種	20科	102種	24科	152種
	単子葉植物		7科	33種	10科	93種	15科	90種	14科	78種	16科	176種
合計		63科	185種	94科	381種	104科	403種	93科	366種	115科	629種	

b) 重要な種及び注目すべき生育地の状況

現地調査により確認した植物のうち、重要種は 12 科 18 種であった。

植物の重要種一覧を表 6.8-6、確認位置図を図 6.8-2 に示す。

表 6.8-6 植物の重要種一覧

No.	科名	和名	季節				選定根拠					
			早 春季	春 季	夏 季	秋 季						
1	キンポウゲ科	ミチノクフクジュソウ								NT	B	
2	ボタン科	ベニバナヤマシャクヤク								VU	A	
-		<i>Paeonia</i> 属(ボタン属) <sup>1</sup>								(VU) (NT)	(A) (B)	
3	バラ科	ミチノクナシ								EN	C	
4		サナギイチゴ								VU	C	
5	マメ科	イヌハギ								VU	B	
6	サクラソウ科	サクラソウ								NT	B	
7	リンドウ科	ホソバツルリンドウ								VU	B	
8	ミツガシワ科	ミツガシワ									D	
9	ムラサキ科	オニルリソウ									C	
10	オミナエシ科	オミナエシ									C	
11	キク科	オオニガナ									C	
12	ミクリ科	ミクリ								NT	D	
13	ラン科	エビネ								NT	B	
14		サルメンエビネ								VU	A	
-		<i>Calanthe</i> 属(エビネ属) <sup>2</sup>								(NT) (VU)	(B) (A)	
15		ギンラン										C
16		サカネラン									VU	A
17		トンボソウ										C
18		ヒツボクロ									A	
合計	12 科	18 種	5 種	8 種	9 種	9 種	0 種	0 種	0 種	11 種	18 種	

注) 和名・配列は『河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成 29 年度版]』に準拠した。また、種数に計上する種は に、計上しない種は とした。

1 : *Paeonia* 属(ボタン属)は、ベニバナヤマシャクヤクまたはヤマシャクヤクの可能性があり、両種ともに重要種に該当する。なお、選定根拠は該当する全てのランクを()内に掲載した。

2 : *Calanthe* 属(エビネ属)は、エビネ、サルメンエビネの可能性があり、全ての種が重要種に該当する。なお、選定根拠は便宜上エビネ、サルメンエビネのランクを()内に掲載した。

重要種選定根拠

: 「文化財保護法」(昭和 25 年 法律第 214 号) 特天:特別天然記念物 天: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)

特定:特定国内希少野生動植物種 国内:国内希少野生動植物種 国際:国際希少野生動植物種 緊急:緊急指定種

: 「岩手県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 14 年 岩手県 条例第 26 号)

特定:特定希少野生動植物種 指定:指定希少野生動植物

: 「環境省レッドリスト 2018」(環境省、平成 30 年 5 月)




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 DD:情報不足 LP:地域個体群

: 「岩手県の希少野生動植物に係るレッドリスト」(平成 29 年 10 月 岩手県)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 A:A ランク B:B ランク C:C ランク D:D ランク 不足:情報不足

表 6.8-7 重要種の生態および確認状況等（植物）(1)

種名	分布・生態	確認状況・特記事項
<p>ミチノクフクジュソウ （キンポウゲ科） 【重要種ランク】 環境省：NT 岩手県：B ランク</p>	<p>【形態】 高さ 10～25cm になる多年草。根茎は太く短く、多数の根を出す。葉は互生し、3～4 回羽状に細かく分裂する。4～5 月、茎の先端付近に 3～4 個の明黄色の花を水平に開く。萼片は 5～7 個で、長さは花弁の 1/2～2/3、緑色、花弁の裏側は赤みを帯び、10～15 個ある。瘦果は多数で、卵円形の集果となる。</p> <p>【分布】 岩手県内では、八幡平市、葛巻町、岩手町、盛岡市、紫波町、一関市などに分布。</p> <p>【生育状況】 日当たりのよい草原や林縁に生育する。</p>	<p>早春季調査時に、改変区域内の路傍の草地 1 地点で 3 株が確認された。開花が確認された。</p> 
<p>ベニバナヤマシャクヤク （ボタン科） 【重要種ランク】 環境省：VU 岩手県：A ランク</p>	<p>【形態】 高さ 50cm になる多年草。根茎は横に匍匐し、太い根を出す。茎には 3～4 枚の 2 回 3 出複葉が互生し、小葉は楕円形～倒卵形で、先端は尖る。葉の裏面に毛があることが多い。5～6 月、茎の先端に 1 個の花を上向きにつける。花弁は淡紅色まれに白色で、5～7 枚つける。柱頭の先端は長く巻くようになる。</p> <p>【分布】 岩手県内各地に点在。</p> <p>【生育状況】 明るい夏緑広葉樹林(主に代償二次林)の林床に生育する。</p>	<p>春季調査時に、改変区域内の樹林下の 1 地点で 4 株が確認された。</p> 
<p><i>Paeonia</i> 属(ボタン属) （ボタン科） 【重要種ランク】 ベニバナヤマシャクヤク 環境省：VU 岩手県：A ランク  ヤマシャクヤク 環境省：NT 岩手県：B ランク</p>	<p>【形態】 高さ 30～50cm になる多年草。根茎は横に匍匐し、太い根を出す。茎には 3～4 枚の 2 回 3 出複葉が互生し、小葉は楕円形～倒卵形で、先端は尖る。</p> <p>【分布】 岩手県内各地に点在。</p> <p>【生育状況】 明るい夏緑広葉樹林の林床に生育する。</p>	<p>本種は、ベニバナヤマシャクヤクまたはヤマシャクヤクに該当するものと考えられる。早春季、春季、夏季、秋季調査時に、改変区域内外の樹林下の 7 地点で 51 株が確認された。</p> 

分布・生態情報の出典：「いわてレッドデータブック-岩手の希少な野生生物(2014 年度版)-(平成 26 年、岩手県)」

表 6.8-7 重要種の生態および確認状況等（植物）(2)

種名	分布・生態	確認状況・特記事項
<p>ミチノクナシ (バラ科) 【重要種ランク】 環境省：EN 岩手県：Cランク</p>	<p>【形態】 高さ 15mになる夏緑広葉高木。樹皮は老木では短冊状にはがれる。長枝と短枝があり、短枝は刺状に残ることがある。葉は卵状楕円形または広卵形で、葉縁は芒状の鋭鋸歯があり、両面は軟毛、のちに無毛となる。5月、開葉と同時に開花する。花は白色で、萼裂片の内面に長軟毛を密生する。果実は小さな球形で、褐色に熟す。果頂に萼裂片が宿在する。</p> <p>【分布】 岩手県内各地に生育。</p> <p>【生育状況】 草原の縁、谷筋や水路の縁などのやや湿性で日当たりのよい場所に生育する。また、家屋や耕作地に近い場所にも植栽される。</p>	<p>春季調査時に、改変区域内の路傍の草地の1地点で1株が確認された。分布域から逸出型と判断。結実が確認された。</p> 
<p>サナギイチゴ (バラ科) 【重要種ランク】 環境省：VU 岩手県：Cランク</p>	<p>【形態】 高さ 20～50cmになる夏緑広葉小低木。茎は細く伸長し、細い刺を散生し、はじめ軟毛がある。葉は5～7小葉からなり、頂小葉は菱形状卵形で鋭尖頭、時に3裂、側小葉は披針形となる。5～6月、葉腋から1～数個の花をつける小枝を出す。花柄や小花柄は長腺毛を密生する。花弁は白色～淡紅色で、集合果は球形、紅色に熟す。</p> <p>【分布】 岩手県内では、九戸村、八幡平市、葛巻町、岩手町、盛岡市、滝沢市、遠野市、一関市などに分布する。</p> <p>【生育状況】 夏緑広葉樹林の林床や林縁などに生育する。</p>	<p>春季、夏季、秋季調査時に、改変区域内外の湿生草地や林下の23地点で2,082株が確認された。開花が確認された。</p> 
<p>イヌハギ (マメ科) 【重要種ランク】 環境省：VU 岩手県：Bランク</p>	<p>【形態】 高さ 60～150cmになる夏緑広葉半低木。全体に黄褐色の軟毛がある。葉は羽状に3小葉となり、頂小葉は長楕円形となる。7～9月、茎頂および茎上部の葉腋から花茎が伸び、長い総状花序をつける。花は黄白色で、閉鎖花が葉腋にまとまってつく。節果は卵形で、閉鎖花のものはやや小さい。</p> <p>【分布】 岩手県内では、八幡平市、盛岡市、雫石町、西和賀町などに分布する。</p> <p>【生育状況】 河原や日当たりのよい砂地に生育する。</p>	<p>秋季調査時に、改変区域内の路傍の草地の1地点で12株が確認された。開花が確認された。</p> 

分布・生態情報の出典：「いわてレッドデータブック-岩手の希少な野生生物(2014年度版)-(平成26年、岩手県)」

表 6.8-7 重要種の生態および確認状況等（植物）(3)

種名	分布・生態	確認状況・特記事項
<p>サクラソウ （サクラソウ科） 【重要種ランク】 環境省：NT 岩手県：B ランク</p>	<p>【形態】 高さ 15～40cm になる多年草。根茎は太く短い。全体に白色の縮れた長い毛がはえる。葉には長い柄があり、葉身は長卵形または卵状長楕円形、表面にしわが多少ある。4～5月、花茎を伸ばし、先端に 7～20 個の花を散形につける。花冠は一般的に紅紫色となるが、変化に富む。さく果は扁球形で、萼片よりも短く、裂開しない。 【分布】 岩手県内各地に分布。 【生育状況】 春先に日当たりがよい沢沿いや川沿いなどの湿性に生育する。</p>	<p>早春季、春季調査時に、改変区域内外の湿生草地や樹林下の 38 地点で 3,641 株が確認された。開花が確認された。</p> 
<p>ホソバツルリンドウ （リンドウ科） 【重要種ランク】 環境省：VU 岩手県：B ランク</p>	<p>【形態】 多年生のつる植物。茎は細く、緑色となる。葉は披針形で、先端は長く尖る。裏面は紫色にならない。9～10月、葉腋に 1 個の花をつける。萼筒には 4 条の翼がある。花冠は筒状で、淡紫色を帯びる白色、先端は 4 裂し、裂片は長楕円形になる。さく果は狭長楕円形となる。 【分布】 岩手県内各地に分布。 【生育状況】 山地の草原や林縁に生育する。</p>	<p>夏季、秋季調査時に、改変区域内外の樹林の林縁の 2 地点で 6 株が確認された。開花が確認された。</p> 
<p>ミツガシワ （ミツガシワ科） 【重要種ランク】 岩手県：D ランク</p>	<p>【形態】 高さ 50cm になる根茎は太く這う。根出葉は 3 小葉からなり、柄は基部が鞘となる。小葉は卵状楕円形から菱状楕円形で、先は鈍く、葉縁にはわずかに鋸歯がある。5～8月、花は総状花序につき、萼は 5 深裂、花冠は漏斗状で白色、内面に毛がある。さく果は球形。 【分布】 岩手県内では、八幡平市、滝沢市、花巻市、奥州市、一関市などの奥羽山脈、遠野市、釜石市、陸前高田市に分布。 【生育状況】 山地帯以上の湿原内の小凹地、浅い湖沼の岸などに普通であるが、時に低地の湿性に生育する。</p>	<p>春季調査時に、改変区域外の湿生草地の 2 地点で 590 株が確認された。開花が確認された。</p> 

分布・生態情報の出典：「いわてレッドデータブック-岩手の希少な野生生物(2014 年度版)-(平成 26 年、岩手県)」



表 6.8-7 重要種の生態および確認状況等（植物）(4)

種名	分布・生態	確認状況・特記事項
<p>オニルリソウ (ムラサキ科) 【重要種ランク】 岩手県：Cランク</p>	<p>【形態】 高さ 60～120cm になる大型の一年草。 茎は直立し、上部でよく分枝する。葉は長楕円状披針形で、両端ともに尖る。茎、葉ともに全体に開出毛がある。6～8月、分枝した枝先に総状花序を伸ばし、淡青紫色の花をつける。分果は縁と面にかぎ状の毛が密生する。 【分布】 岩手県内各地に分布。 【生育状況】 山地のやや湿った草原に生育する。伐採跡地に一時的に繁茂することもある。</p>	<p>夏季、秋季調査時に、改変区域外の林道沿いの2地点で2株が確認された。開花・結実が確認された。</p> 
<p>オミナエシ (オミナエシ科) 【重要種ランク】 岩手県：Cランク</p>	<p>【形態】 高さ 60～100cm になる多年草。茎は直立し、下部は粗い毛がある。葉は対生し、羽状に深裂する。8～9月、茎の上部に上部が平になる集散花序をつけ、黄色の小花を多数つける。花冠は5裂し、小さい。果実は長楕円形で、やや扁平し、腹面に1脈がある。 【分布】 岩手県内各地に分布。 【生育状況】 平地や丘陵地、山地の日当たりのよい草原に生育する。</p>	<p>秋季調査時に、改変区域外で路傍草地の3地点で35株が確認された。開花が確認された。</p> 
<p>オオニガナ (キク科) 【重要種ランク】 岩手県：Dランク</p>	<p>【形態】 高さ 60～90cm になる多年草。地下茎は短く横走する。茎は分枝せず、長い粗毛をつける。茎葉は卵形～卵状楕円形で、翼のある長柄があり、基部は茎を抱く。羽状に中裂～深裂する。9～10月、茎頂に円錐花序状に頭状をつける。頭花は黄色で、20～40個の小花からなり、舌状花は10～20個ある。総苞は太い円柱形で、3列ある。 【分布】 岩手県内各地に分布。 【生育状況】 低山帯の湿地、沼沢周辺に生育する。</p>	<p>秋季調査時に、改変区域内の湿生草地の1地点で1株が確認された。開花が確認された。</p> 




分布・生態情報の出典：「いわてレッドデータブック-岩手の希少な野生生物(2014年度版)-(平成26年、岩手県)」

表 6.8-7 重要種の生態および確認状況等（植物）(5)

種名	分布・生態	確認状況・特記事項
<p>ミクリ (ミクリ科) 【重要種ランク】 環境省：NT 岩手県：Dランク</p>	<p>【形態】 高さ 0.5～2mになる多年草の抽水植物。茎は直立し、基部から葉が袴状に立つ。葉はやわらかいが裏面に稜が発達する。6～9月、葉よりも短い花茎を出し、枝の下部に1～3個の雌性頭花、上部に7～15個の雄性頭花をつける。雌花の柱頭は3～6mmで、長くて目立つ。雌性頭花は熟すと球形の集合果となる。</p> <p>【分布】 岩手県内では、盛岡市、雫石町、花巻市、北上市、奥州市、一関市などの県内各地に分布する。</p> <p>【生育状況】 湖沼、ため池、河川の中・下流域、水路などの停水域に主体に生育し、流水域では少ない。</p>	<p>夏季調査時に、改変区域内の湿生草地の1地点で100株が、秋季調査時に改変区域内の湿性草地の1地点で15株が確認された。</p> 
<p>エビネ (ラン科) 【重要種ランク】 環境省：NT 岩手県：Bランク</p>	<p>【形態】 高さ 20～40cmになる多年草。偽球茎は球形で、横に5～10個が連結し、それぞれから水平方向に太い根を伸ばす。葉は2～3枚で根出し、長楕円形で無毛、鋭頭、基部は狭い葉柄状になる。4～5月、新しい葉が展開する直前に直立する花茎を伸ばし、総状にやや密に8～15個の花をつける。花被片は暗褐色、萼片は狭卵形、側花弁はやや狭く、萼片と同長となる。唇弁は3深裂する。花被片の色には変化が多い。</p> <p>【分布】 岩手県内各地に分布。</p> <p>【生育状況】 低山のスギ林、アカマツ林、雑木林などの林床に生育する。</p>	<p>早春季調査時に、改変区域外の樹林下の1地点で8株を確認した。開花が確認された。</p> 
<p>サルメンエビネ (ラン科) 【重要種ランク】 環境省：VU 岩手県：Aランク</p>	<p>【形態】 高さ 30～50cmになる多年草。偽球茎は球状となる。葉は3～4個つく、急鋭尖頭となる。5～6月、葉柄の基部から太い花茎を伸ばし、7～15個の花を総状につける。萼片は狭長楕円形で鋭頭、側花弁は広倒披針形で鋭頭、いずれも黄緑色となる。唇弁は紫褐色～朱紅褐色を帯び、3裂する。側裂片は小さく、中裂片は大きく、先端の縁にひだがあり、中央に3条のとさか状突起がある。</p> <p>【分布】 岩手県内では、奥羽山脈と北上山地に分布する。</p> <p>【生育状況】 ブナ林などの夏緑広葉樹林の林床に生育する。</p>	<p>春季調査時に、改変区域内の樹林下の1地点で1株が確認された。開花が確認された。</p> 



分布・生態情報の出典：「いわてレッドデータブック-岩手の希少な野生生物(2014年度版)-(平成26年、岩手県)」

表 6.8-7 重要種の生態および確認状況等（植物）(6)

種名	分布・生態	確認状況・特記事項
<p><i>Calanthe</i> 属 (エビネ属) (ラン科) 【重要種ランク】 エビネ 環境省：NT 岩手県：B ランク</p> <p>サルメンエビネ 環境省：VU 岩手県：A ランク</p>	<p>【形態】 エビネ、サルメンエビネに準じる。 【分布】 エビネ、サルメンエビネに準じる。 【生育状況】 エビネ、サルメンエビネに準じる。</p>	<p>未開花個体であったため種名が確定できなかったが、エビネ、サルメンエビネの可能性があり、いずれも重要種に該当する。早春季、春季、夏季、秋季調査時に、改変区域内外の樹林下の3地点で82株が確認された。</p> 
<p>ギンラン (ラン科) 【重要種ランク】 岩手県：C ランク</p>	<p>【形態】 高さ10～30cmになる多年草。根茎は短く、細くて弱々しい茎を直立させる。葉は3～6個で、狭長楕円形、鋭尖頭、基部は鞘となって茎を抱く。5～6月、あまり開かない白色の花を総状につける。苞は狭三角形で、下位は長い。萼片は披針形で、側花弁は広披針形、萼片よりもすこし短い。唇弁は基部が短い距となる。 【分布】 岩手県内各地に分布。 【生育状況】 低山～山地帯の森林のやや乾いた林床に生育する。</p>	<p>春季、夏季調査時に、改変区域内外の樹林下の2地点で18株が確認された。開花が確認された。</p> 
<p>サカネラン (ラン科) 【重要種ランク】 環境省：VU 岩手県：A ランク</p>	<p>【形態】 高さ20～40cmになる腐生植物。根茎は地中で直立し、肉質で肥厚した根を斜め上に向き、多数束生する。茎は太く多肉で、筒状の鞘状葉を互生する。5～6月、総状花序に多数の汚黄色の花をつける。茎の上部と子房に縮れた褐色の短腺毛を密生する。萼片と側萼弁は倒卵形、唇弁は基部がやや袋状で、先端は2裂する。 【分布】 岩手県内では、八幡平市、滝沢市、盛岡市、雫石町、岩泉町、花巻市などに分布する。 【生育状況】 夏緑広葉樹林の薄暗い湿った林床に生育する。</p>	<p>春季調査時に、改変区域内の樹林下の1地点で1株が確認された。</p> 

分布・生態情報の出典：「いわてレッドデータブック-岩手の希少な野生生物(2014年度版)-(平成26年、岩手県)」

表 6.8-7 重要種の生態および確認状況等（植物）(7)

種名	分布・生態	確認状況・特記事項
<p>トンボソウ (ラン科) 【重要種ランク】 岩手県：Cランク</p>	<p>【形態】 高さ 15～35cm になる多年草。根茎はやや肥大し、横に這う。葉は狭長楕円形または倒披針形で、下部にやや接してつく。上部には鱗片葉がある。7～8月、淡緑色の花をやや多数、穂状につける。背萼片は広楕円形、側萼片は狭長楕円形、側花弁は狭卵形で、かぶとをつくる。唇弁は白色で、距は前方にたれ下がる。</p> <p>【分布】 岩手県内各地に分布。</p> <p>【生育状況】 林内の湿性地や沢沿い、山地草原などに生育する。</p>	<p>早春季、夏季調査時に、改変区域内外の湿生草地や樹林下の 16 地点で 1,193 株が確認された。開花が確認された。</p> 
<p>ヒトツボクロ (ラン科) 【重要種ランク】 岩手県：Aランク</p>	<p>【形態】 高さ 20～30cm になる多年草。偽球茎はやや地上に露出し、2～3 個が連なる。葉は卵状楕円形、鋭先端、表面は光沢のある深緑色、裏面は紫色で、葉縁にシワがある。5～6 月、黄緑色の花を 5～15 個、短い花柄の先に下向きに開く。萼片と側花弁は狭倒披針形で鈍頭となる。唇弁は倒卵形で、距は下垂する。</p> <p>【分布】 岩手県内では、沿岸を除く各地に分布。</p> <p>【生育状況】 低山にあるアカマツ林などのやや明るい林床に生育する。</p>	<p>夏季調査時に、改変区域外の樹林下の 1 地点で 2 株が確認された。開花が確認された。</p> 

分布・生態情報の出典：「いわてレッドデータブック-岩手の希少な野生生物(2014 年度版)-(平成 26 年、岩手県)」

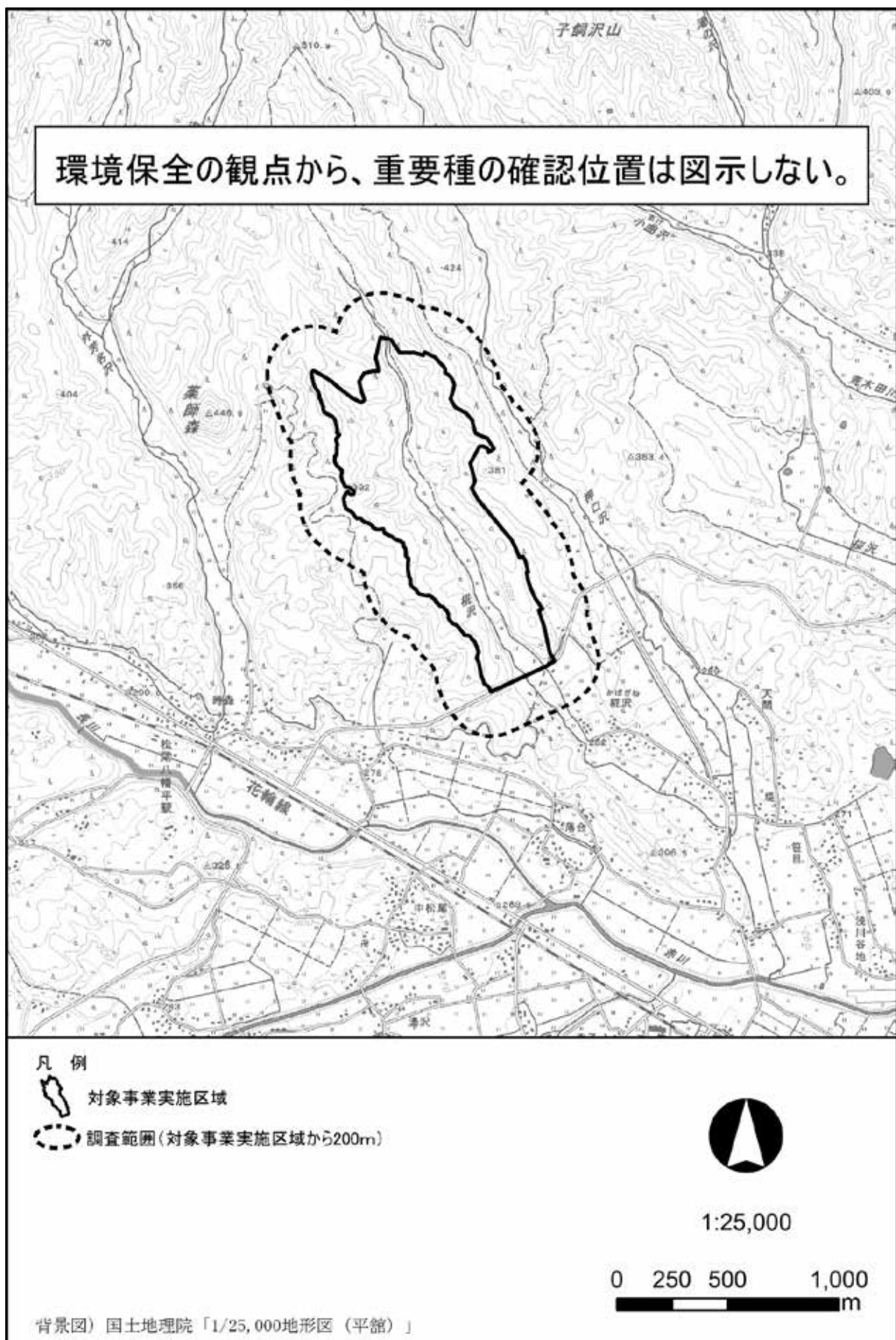


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(1)

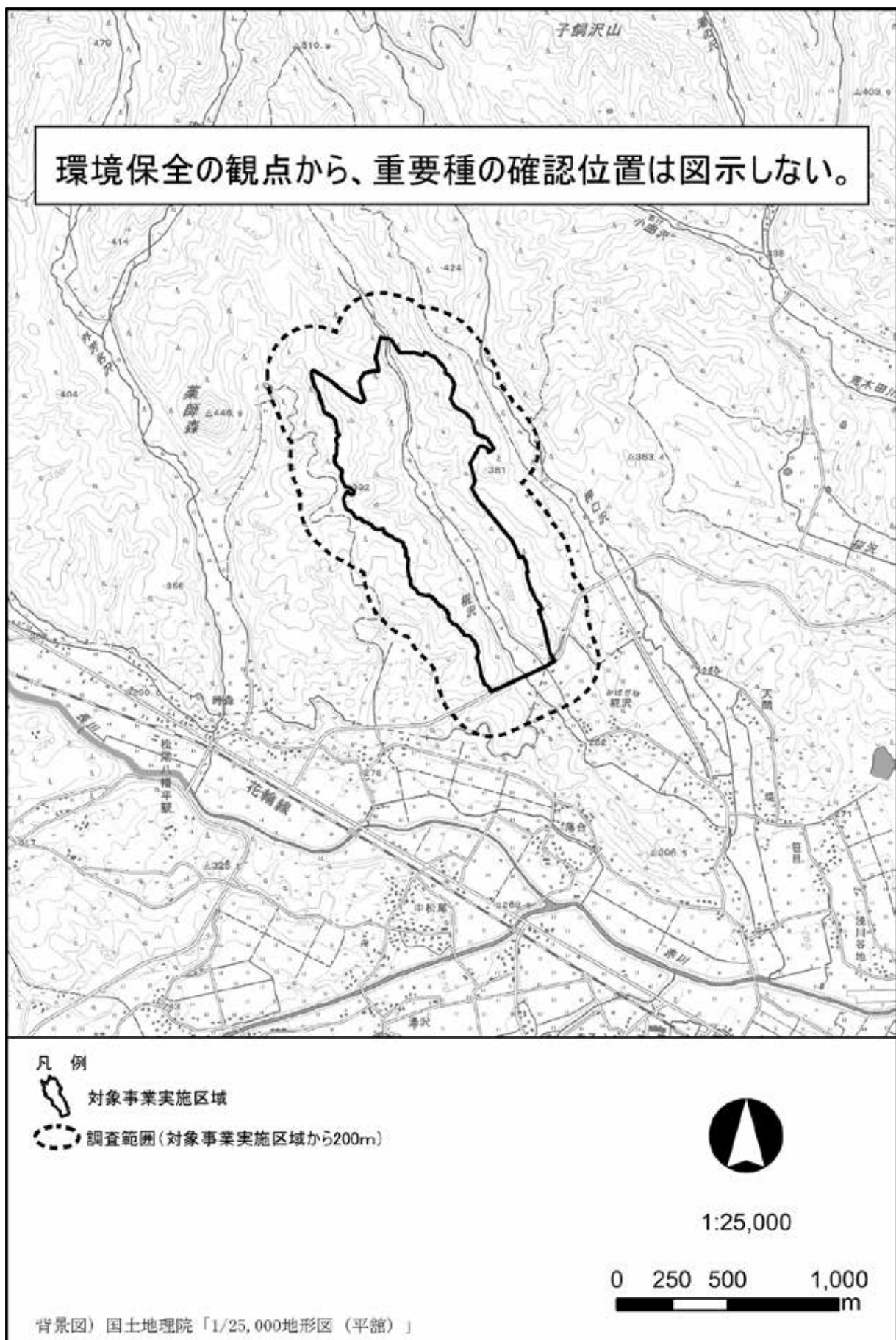


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(2)

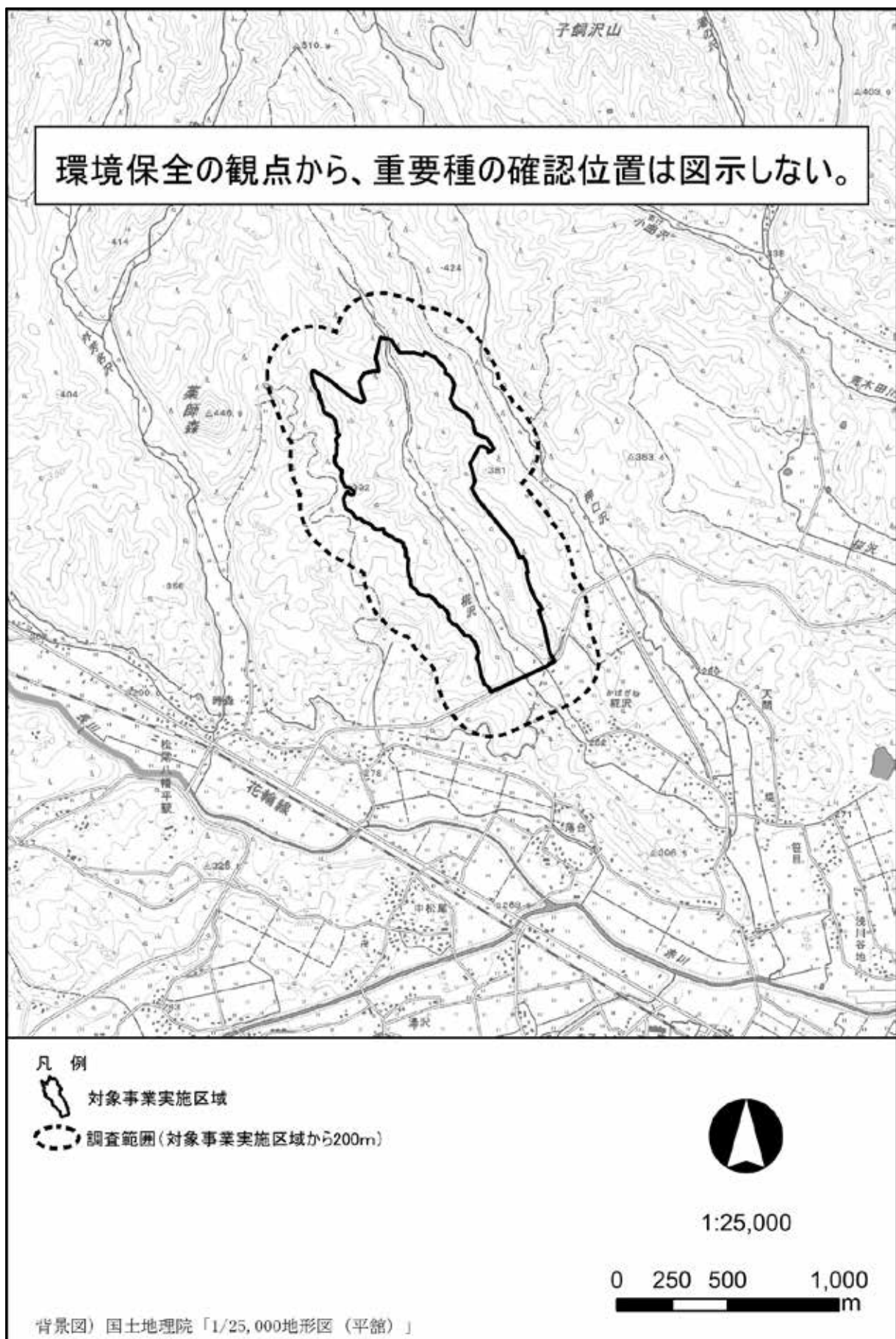


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(3)

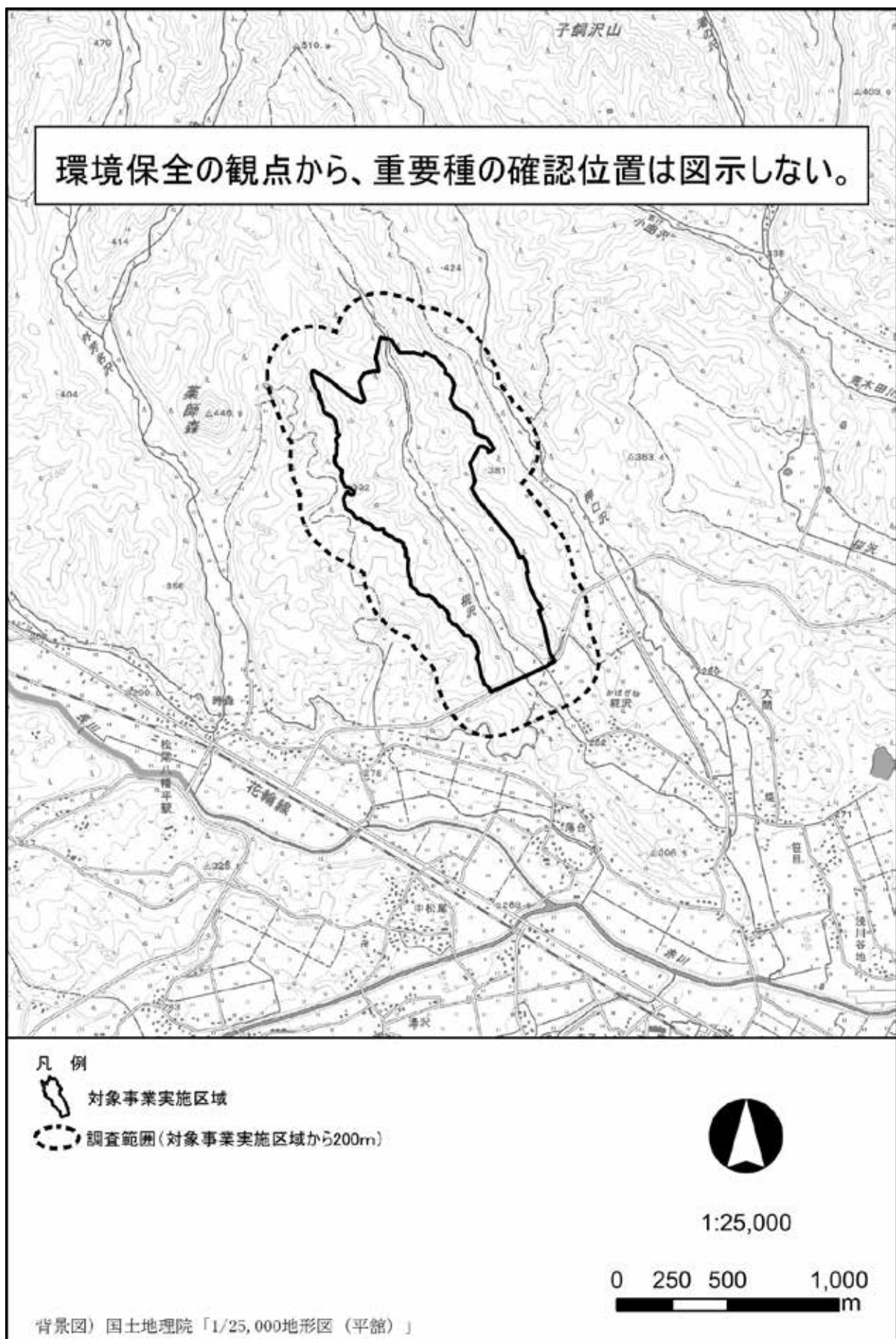


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(4)



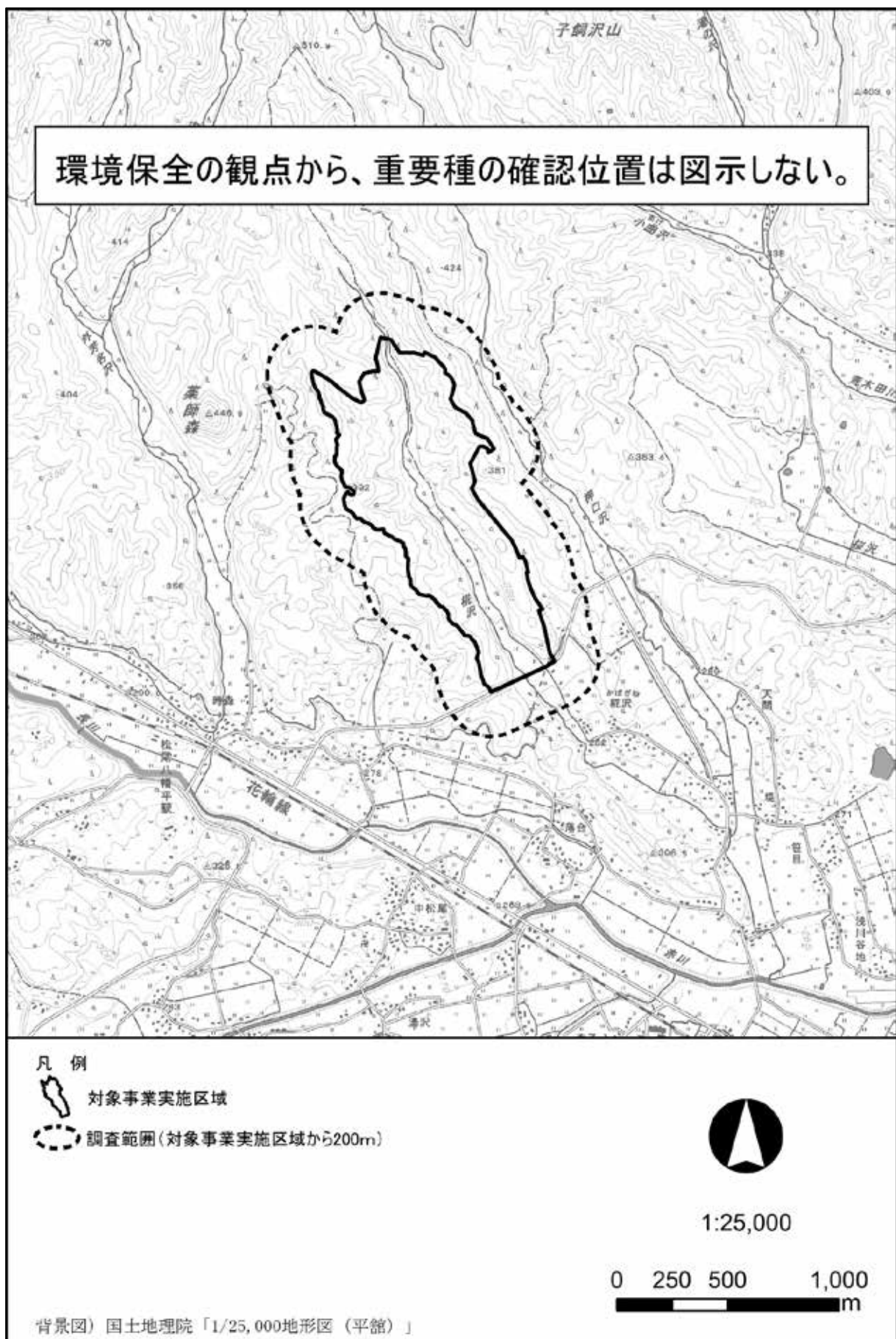


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(5)

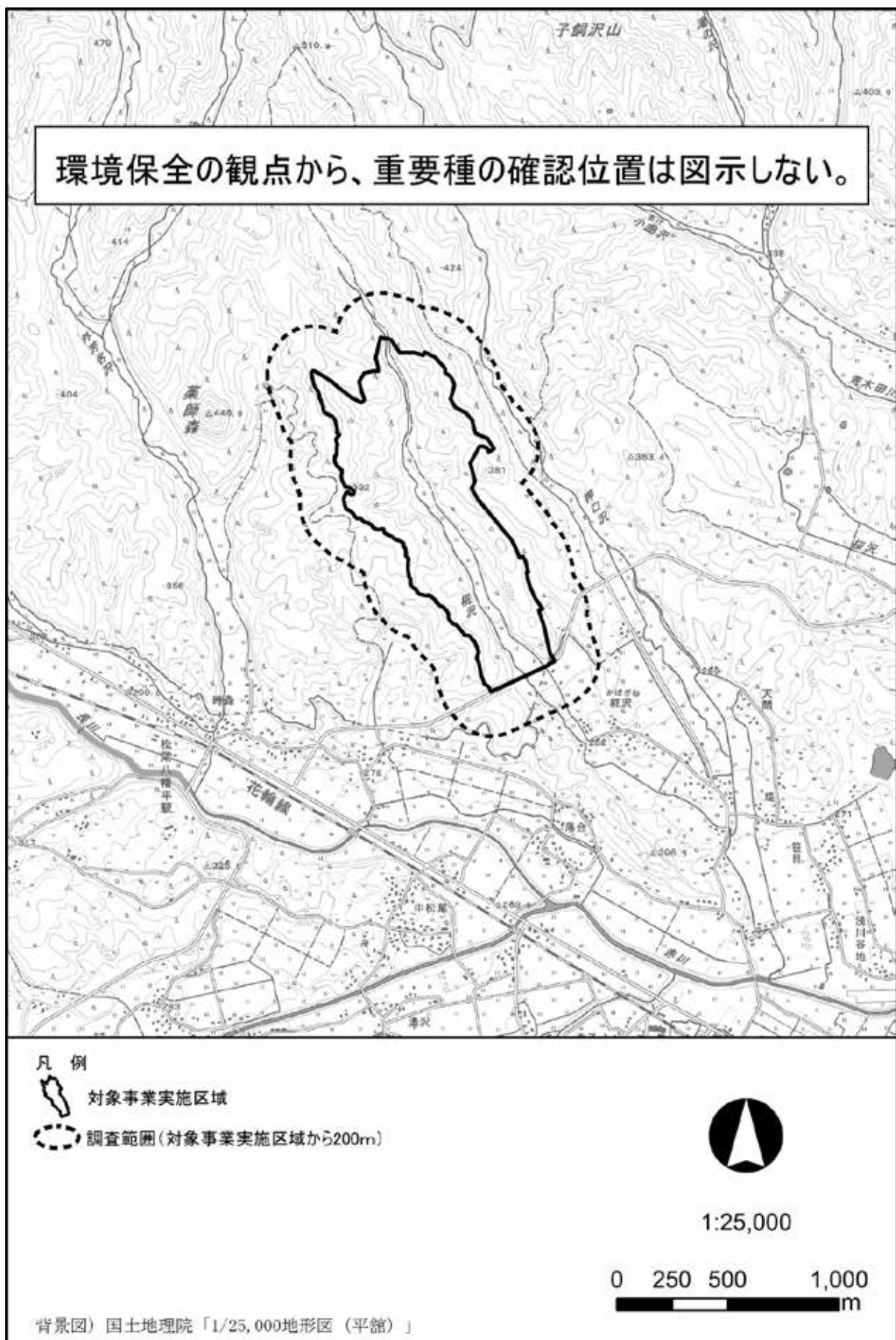


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(6)

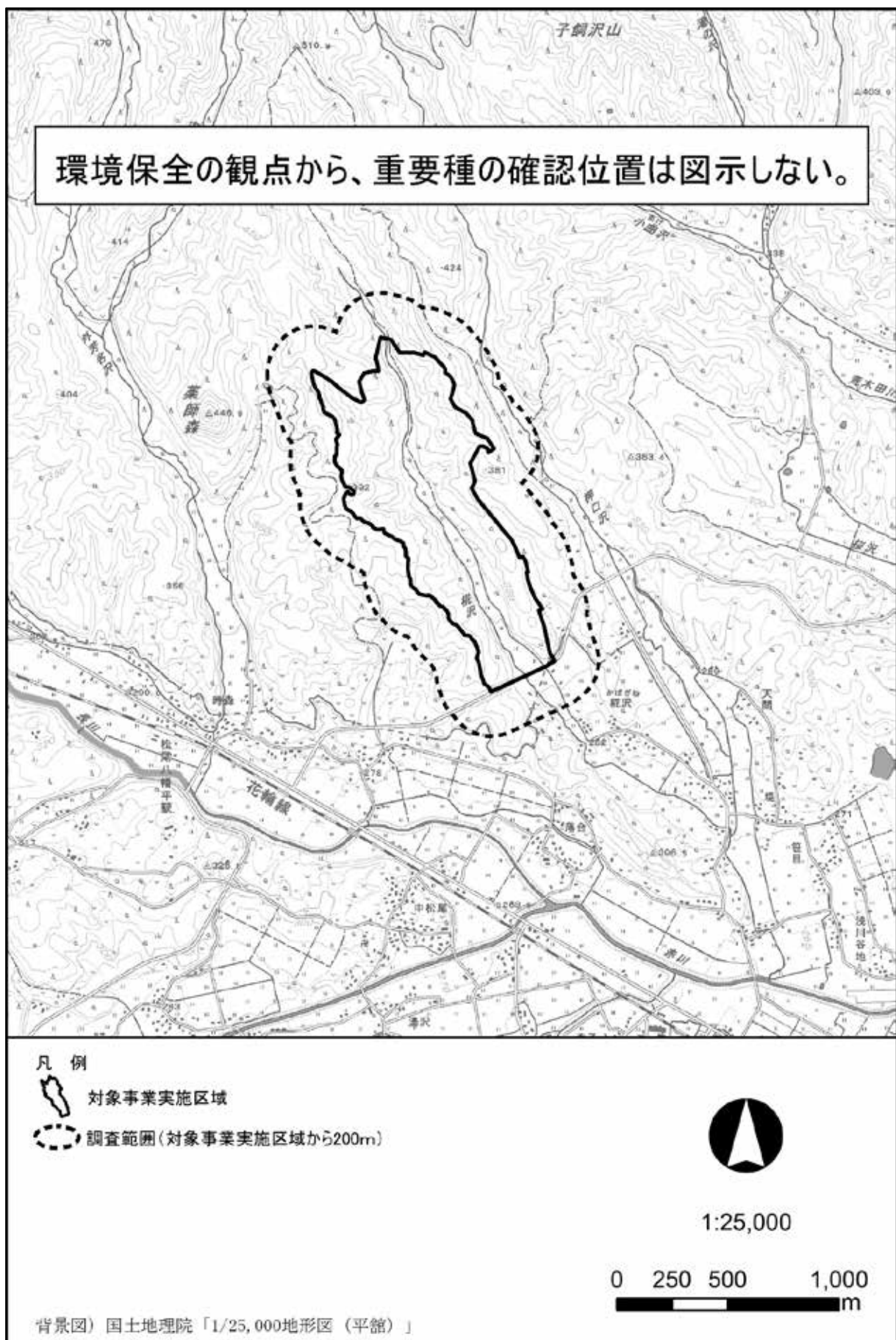


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(7)

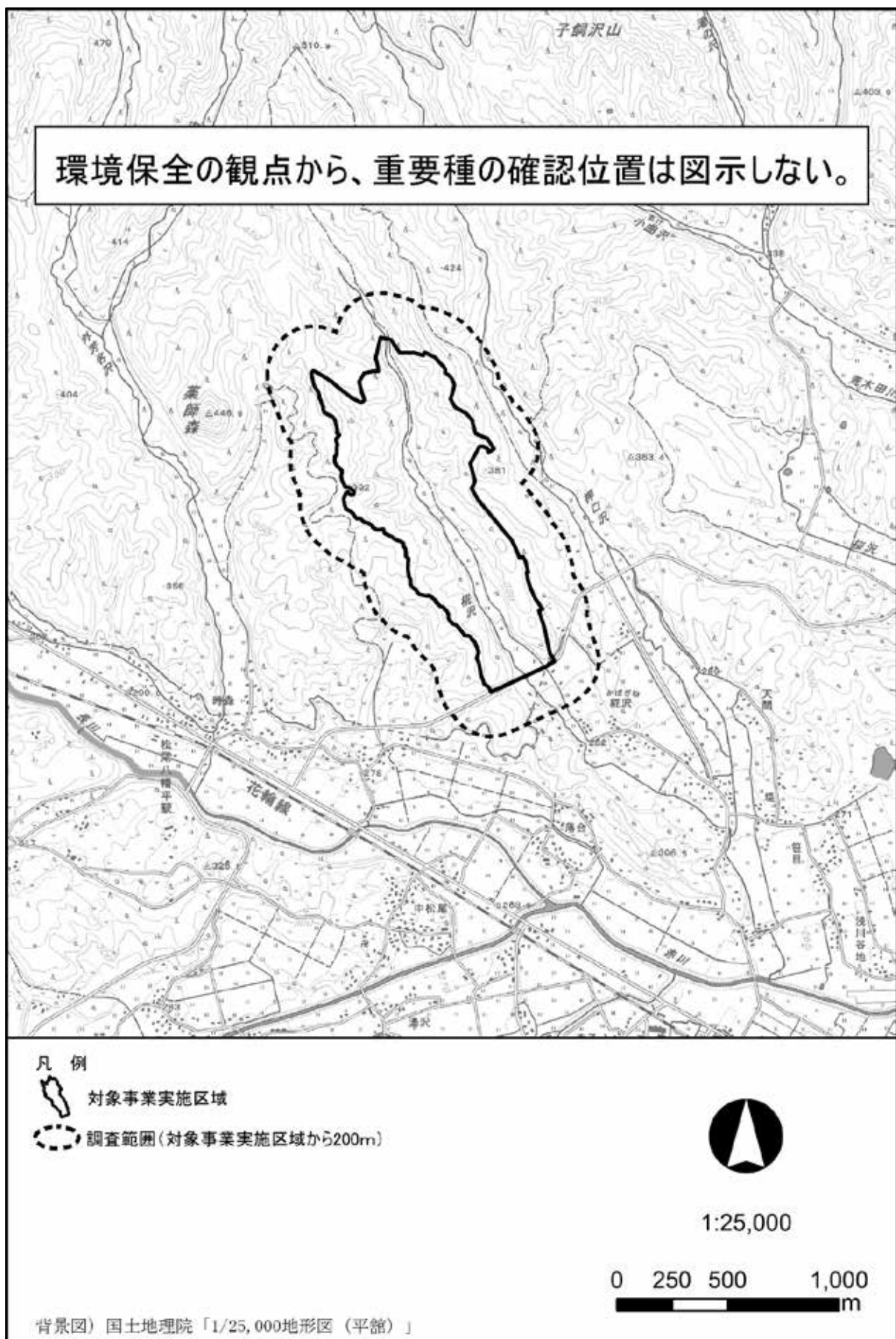


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(8)

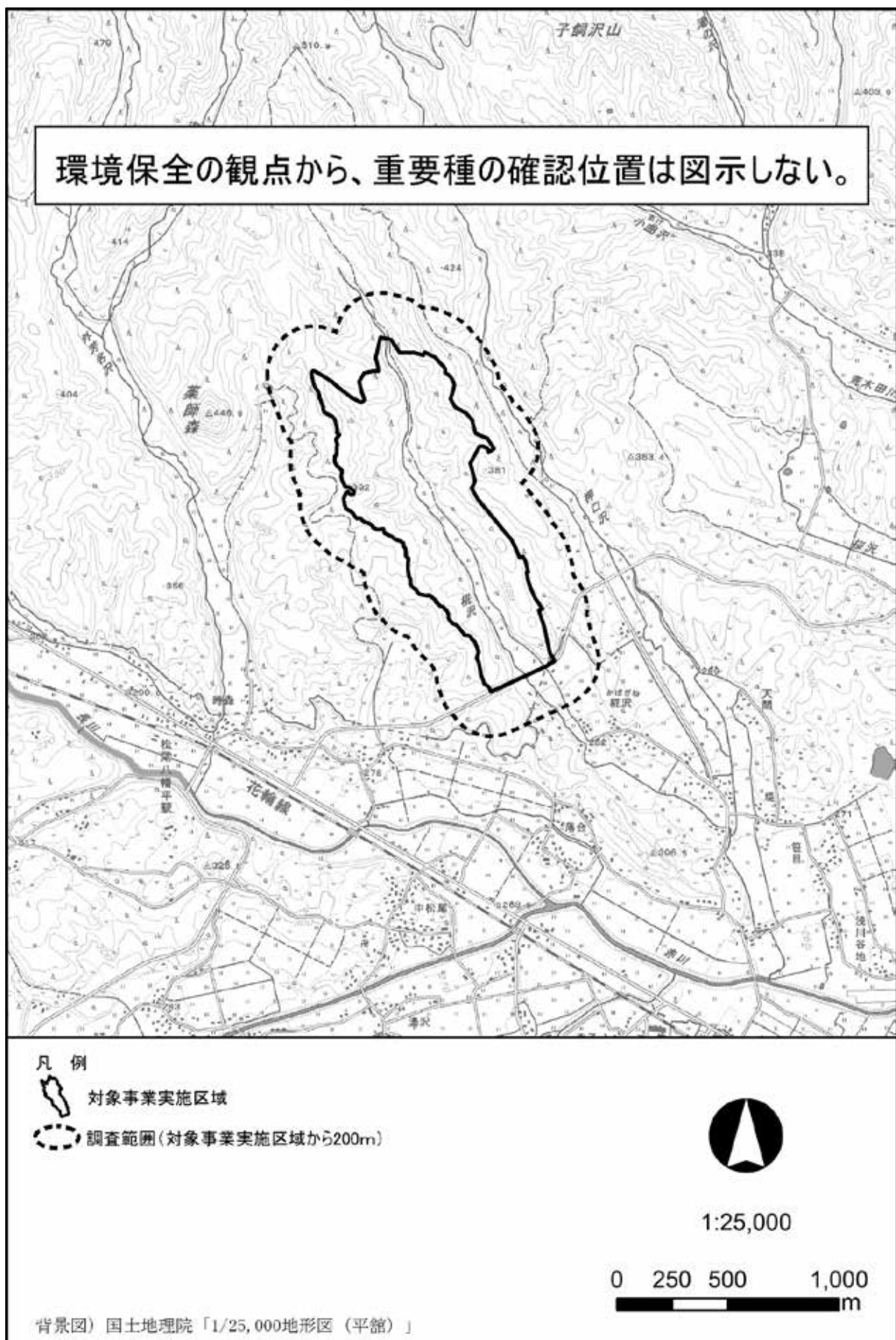


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(9)

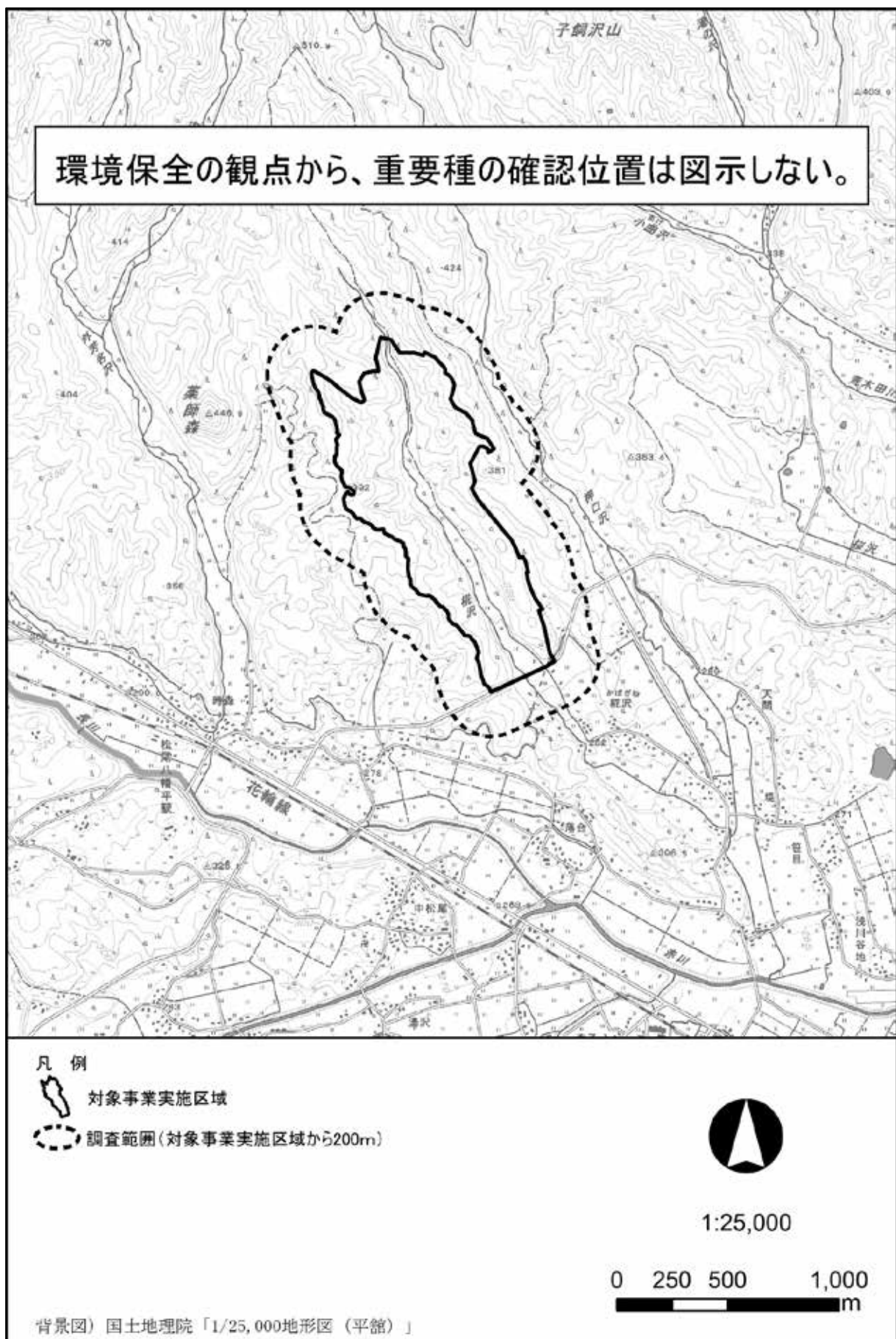


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(10)

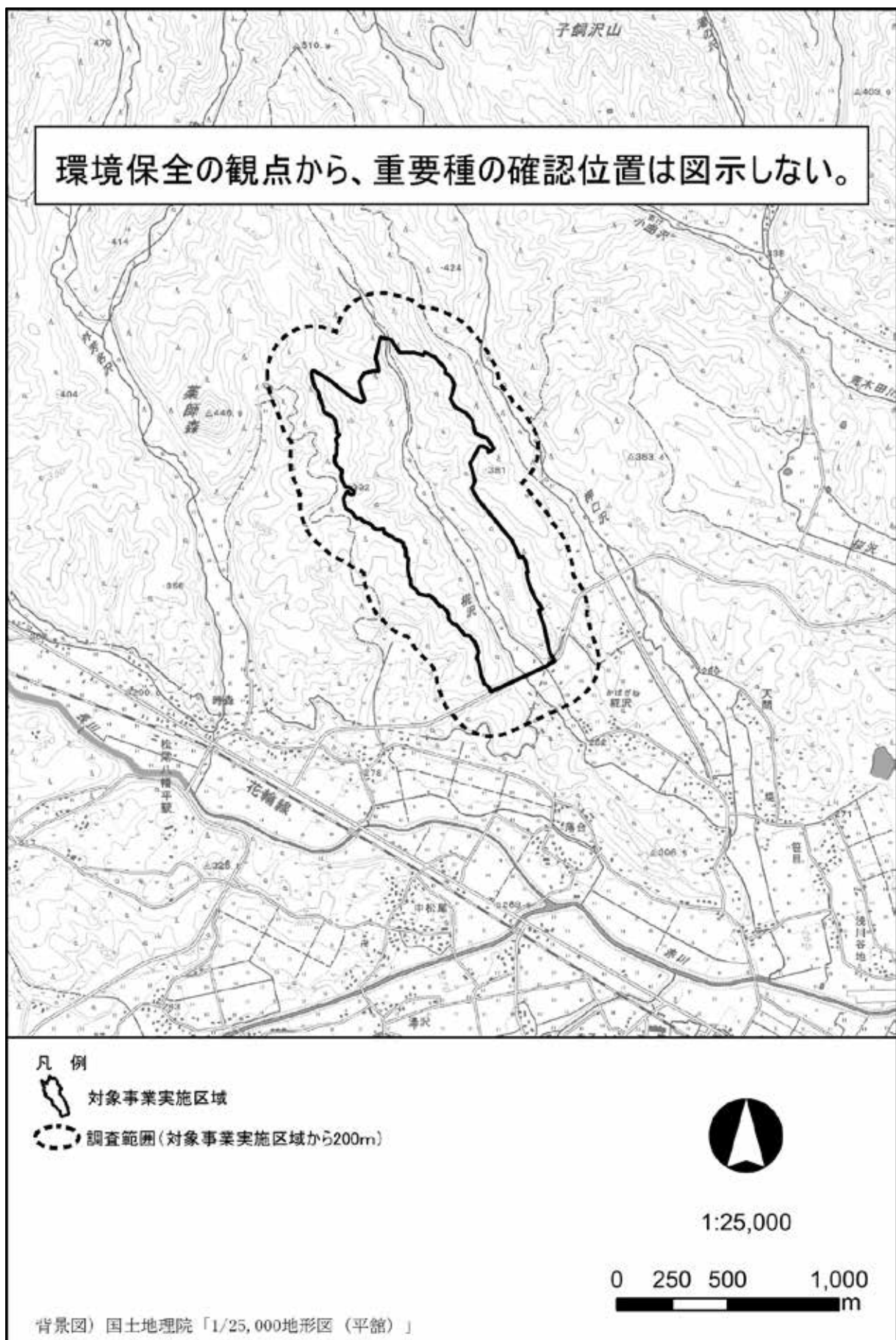


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(11)

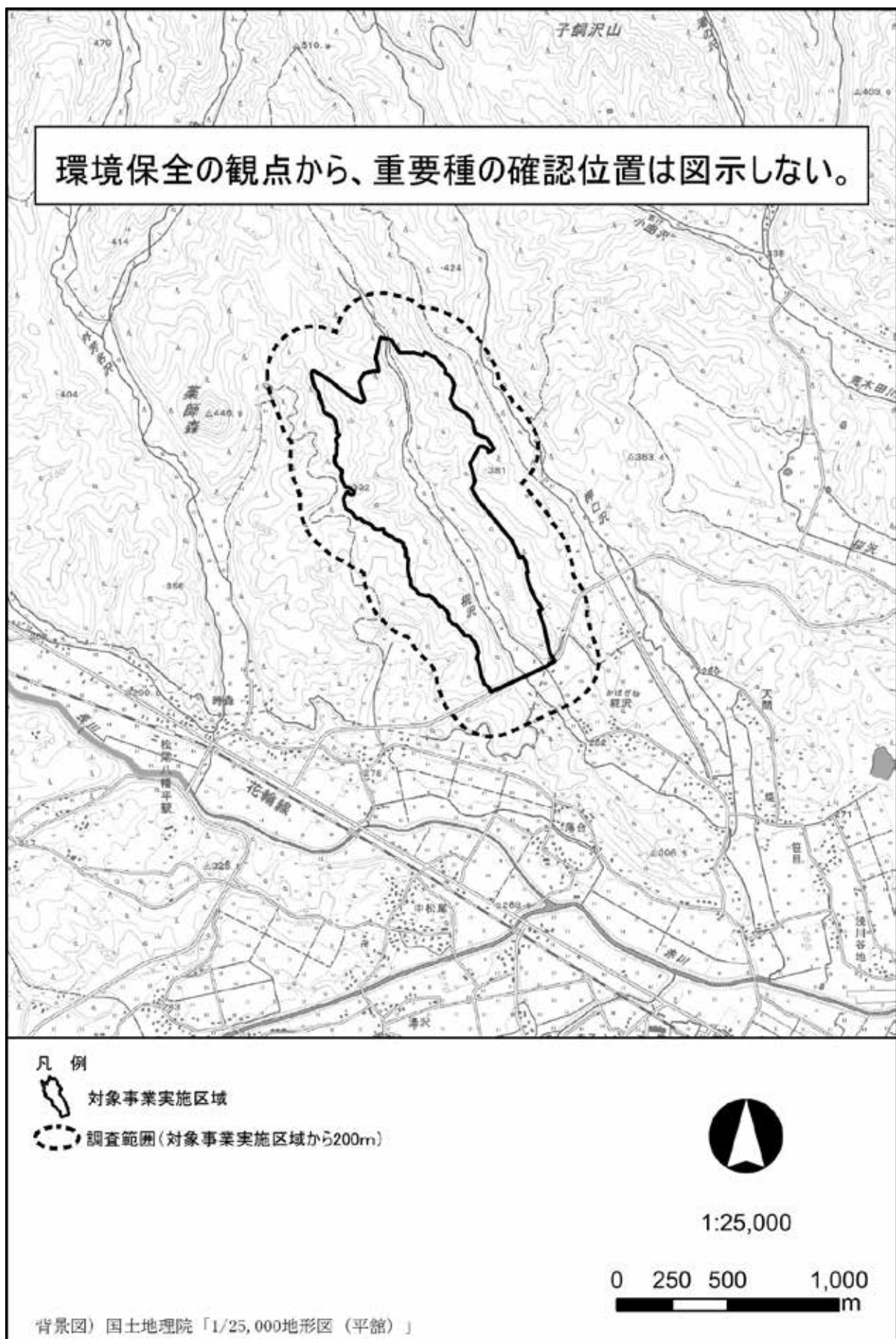


図 6.8-2 植物相の重要種確認位置図(12)



2) 植生・植物群落

a) 植生及び植物群落の確認状況

現地調査の結果、コナラ群落などの木本群落 6 群落、ススキ群落等の草本群落 5 群を確認した。これに植林や水田等の土地利用 8 種類を加えた計 19 区分に分類し、植生図を作成した。作成した植生図を図 6.8-3 に示す。

対象事業実施区域の植生は、二次林が大半であり、丘陵部に分布するアカマツ群落とコナラ群落が全体の約 50%を占めていた。同じく丘陵部に分布するスギ・ヒノキ植林やカラマツ植林が全体の約 15%を占めていた。その他に椈沢上流に低茎湿性草本群落やヨシ群落、椈沢中流部から下流部に水田、畑地、牧草地やこれらの耕作地が放棄された後成立したヨモギ群落やススキ群落等の二次草地在り分布していた。

表 6.8-8 植生凡例

No.	区分		群落名	群落組成調査
1	木本	落葉広葉樹二次林	コナラ群落	4 地点
2			ヤマハンノキ群落	2 地点
3			ヤチダモ群落	1 地点
4			先駆性低木群落	2 地点
5			ヤナギ低木群落	1 地点
6		常緑針葉樹二次林	アカマツ群落	7 地点
7	草本	二次草原	ススキ群落	1 地点
8			ヨモギ群落	1 地点
9		伐採跡地群落	タラノキ - クマイチゴ群落	2 地点
10		湿原・河川・池沼植生	ヨシ群落	2 地点
11			低茎湿生草本群落	3 地点
12	植林	植林地	スギ・ヒノキ植林	4 地点
13			カラマツ植林	3 地点
14			ストローブマツ植林	1 地点
15	その他土地利用	牧草地・ゴルフ場・芝地	牧草地	-
16		耕作地	畑地	-
17			水田	-
18			放棄水田雑草群落	4 地点
19		市街地等	道路	-

表 6.8-9 植物群落の面積

No.	区分		群落名	対象事業 実施区域		改変区域	
				面積 (m <sup>2</sup> )	面積比	面積 (m <sup>2</sup> )	面積比
1	木本	落葉広葉樹二次林	コナラ群落	244,888.2	33.0%	110,044.7	25.4%
2			ヤマハンノキ群落	2,175.3	0.3%	2,175.3	0.5%
3			ヤチダモ群落	1,405.3	0.2%	0.0	0.0%
4			先駆性低木群落	11,872.1	1.6%	11,872.1	2.7%
5			ヤナギ低木群落	3,010.6	0.4%	3,010.6	0.7%
6		常緑針葉樹林	アカマツ群落	207,082.1	27.9%	111,228.9	25.7%
7	草本	二次草原	ススキ群落	2,366.3	0.3%	2,366.3	0.5%
8			ヨモギ群落	4,851.9	0.7%	4,851.9	1.1%
9		伐採跡地群落	タラノキ - クマイ チゴ群落	41,188.9	5.6%	21,316.6	4.9%
10		湿原・河川・池沼 植生	ヨシ群落	2,461.6	0.3%	1,775.4	0.4%
11			低茎湿性草本群落	1,847.3	0.2%	1,549.6	0.4%
12	植林	植林地	スギ・ヒノキ植林	113,037.9	15.2%	72,099.6	16.7%
13			カラマツ植林	43,565.8	5.9%	30,522.1	7.1%
14			ストローブマツ植 林	565.5	0.1%	0.0	0.0%
15	その他土 地利用	牧草地・ゴルフ 場・芝地	牧草地	14,775.6	2.0%	14,775.6	3.4%
16		耕作地	畑地	9,033.9	1.2%	9,033.9	2.1%
17			水田	4,314.4	0.6%	4,314.4	1.0%
18			放棄水田雑草群落	23,347.7	3.1%	22,300.3	5.2%
19		市街地等	道路	9,576.2	1.3%	9,570.2	2.2%

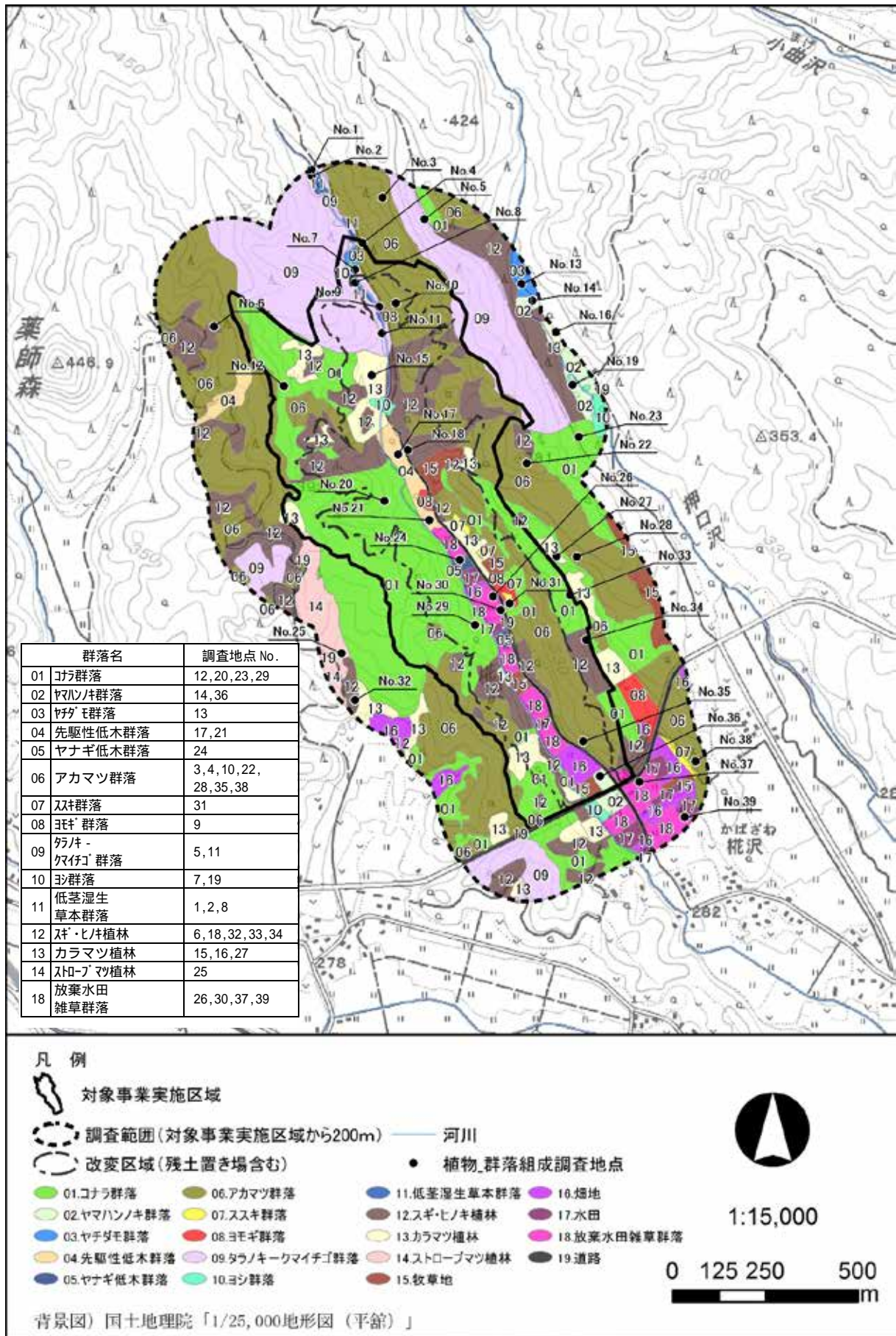


図 6.8-3 植生図及び植物群落の調査地点

b) 植物群落

各植物群落の概要を表 6.8-10 に示す。

表 6.8-10 植物群落の概要 (1)

No.	群落名	群落概要	画像
01	コナラ群落	コナラ群落は、椈沢の谷部両岸の丘陵地に広く分布していた。高木層に樹高 15m 程度のコナラが優占し、中間層にエゾイタヤやホオノキ、オオバクロモジ等が生育していた。草本層はクマイザサやオオバザサのササ類が植被率 60～100%の割合で生育していた。	
02	ヤマハンノキ群落	ヤマハンノキ群落は、対象事業実施区域の南方や押口沢沿いで小規模に分布していた。高木層に樹高 10m～15m のケヤマハンノキが優占し、中間層にオヒョウやケヤマハンノキ等が生育していた。草本層はアカソやヘビイチゴ等が生育していた。押口沢沿いの群落は沢沿いの湿性地上に成立し、アカソの他、カサスゲやミゾソバ等の湿性植物が生育していた。	
03	ヤチダモ群落	ヤチダモ群落は、椈沢上流と押口沢沿いに小規模に分布していた。高木層に樹高 17m 程度のヤチダモが優占し、中間層にヤチダモやカンボクが生育していた。草本層はカサスゲ、ミゾソバ、ツリフネソウ等の湿性植物が生育していた。	
04	先駆性低木群落	先駆性低木群落は、椈沢沿いや対象事業実施区域西側の丘陵部に分布していた。放棄された耕作地や伐採跡地から遷移が進行し、先駆性樹木により樹林化したと考えられる。低木層に樹高 6m 程度のヌルデやヤマナラシが優占し、草本層にオオバザサやクマイザサが植被率 80%～90%の割合で生育していた。	
05	ヤナギ低木群落	ヤナギ低木群落は、椈沢沿いの放棄された水田跡に小規模に分布していた。低木層に樹高 4m 程度のオノエヤナギやバッコヤナギが優占し、その他イヌコリヤナギ等のヤナギ類が生育していた。草本層はアキタブキやヨモギ、ミゾソバ等が生育していた。	

表 6.8-10 植物群落の概要(2)

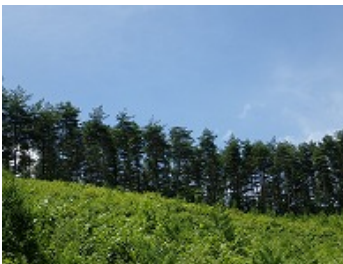


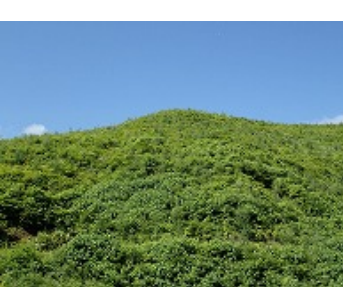




No.	群落名	群落概要	画像
06	アカマツ群落	アカマツ群落は、椈沢の谷部両岸の丘陵斜面地から尾根部にかけて広く分布していた。高木層に樹高 20m 前後のアカマツが優占し、中間層にホオノキやコシアブラ、アオダモ、オオバクロモジ等が生育していた。草本層はクマイザサ、オオバザサ、チゴユリ、オオバクロモジ等が生育していた。	
07	ススキ群落	ススキ群落は、椈沢沿いや対象事業実施区域南方の耕作地の道脇に広がる乾燥した向陽地に分布していた。ススキが優占するほか、ヨモギやクズ、カナムグラ、ゲンノシヨウコ、スギナ等が生育していた。	
08	ヨモギ群落	ヨモギ群落は、椈沢沿いや対象事業実施区域南東方の適潤地に分布していた。ヨモギのほか、カラハナソウやボタンヅル、ノコンギク、オカトラノオ等が生育していた。	
09	タラノキ - クマイチゴ群落	タラノキ - クマイチゴ群落は、主に対象事業実施区域北方に分布していた。カラマツ等の植林の伐採跡地に成立したと考えられる。クマイチゴやキブシ、ウワミズザクラ、コナラ等の木本類のほか、アカソやオオバザサ、ヨモギ、ススキ、ヤクシソウ等の草本類が生育していた。また、北側の分布地では新たにカラマツやスギが植栽されていた。	
10	ヨシ群落	ヨシ群落は、主に椈沢沿いや押口沢の湿地や池周辺に分布していた。2.5m 程度のヨシが優占し、下層にミツガシワやガマ、ヒメシロネ、ドクゼリ等の水生及び湿性植物が生育していた。	
11	低茎湿生草本群落	低茎湿性草本群落は、椈沢上流に分布していた。イヤスゲ属、ヒメシロネ等が優占し、ツリフネソウやヒメシダ、ホソバノヨツバムグラのほか、アブラガヤやハンゴンソウ、コマツカサススキ、クサレダマ等の高茎の草本類も混生していた。地下水水位が高く、過湿状態が維持されており、サクラソウの群生地となっていた。	

表 6.8-10 植物群落の概要(3)

No.	群落名	群落概要	画像
12	スギ・ヒノキ植林	スギ・ヒノキ植林は丘陵地の谷部や押口沢沿いに広く分布していた。主にスギが植林されているほか、ヒノキも植林されていた。中間層は0%~15%程度でホオノキやエゾイタヤ等が生育していた。草本層はオオバザサやクマイザサ、チゴユリ、ハエドクソウ等が生育していた。	
13	カラマツ植林	カラマツ植林は、丘陵地の広い範囲に点在していた。高木層には樹高20m程度のカラマツが植林されており、中間層にはミズキやヤマグワ、キタコブシ、ウワミズザクラ等が生育していた。草本層はオオバザサやクマイザサのササ類が植被率50%~70%程度で生育しているほか、ダイコンソウやツタウルシ、オオバクロモジ等が生育していた。	
14	ストローブマツ植林	ストローブマツ植林は、対象事業実施区域西方の丘陵地に分布していた。高木層に樹高15m程度のストローブマツが植林されており、低木層に2m程度のキブシやキタコブシが植被率15%程度で生育していた。草本層はクマイザサやツタウルシ、ミツバウツギ等が植被率15%程度で生育していた。	
15	牧草地	牧草地は、椋沢谷部や東側丘陵地の緩斜面地に分布していた。カモガヤ、オオアワガエリ等の牧草の他、ヨモギ、ヒメジョオン、シロツメクサなどが生育していた。	
16	畑地	畑地は、対象事業実施区域南方に分布していた。	
17	水田	水田は、椋沢沿いや対象事業実施区域南方に分布していた。	

表 6.8-10 植物群落の概要(4)

No.	群落名	群落概要	画像
18	放棄水田雑草群落	放棄水田雑草群落は、椋沢沿いの谷部や対象事業実施区域南方に分布していた。放棄されて1年～2年程度の水田跡地に成立したと考えられる。土壌の乾湿状態でイヌタデやヨシ、ヨモギ、メヒシバ、スギナ、イヌビエ等が生育していた。	
19	道路	車道および耕作地脇の農道である。	

## 6.8.2 予測および評価の結果

### (1) 工事の実施：造成等の施工

土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響：最終処分場の存在

#### 1) 予測項目

予測項目は、表 6.8-11 に示す影響要因が、植物の重要種及び注目すべき生育地に与える影響の程度とした。

表 6.8-11 植物への影響要因

時期	影響要因
工事の実施	造成等の施工
土地又は工作物の存在及び供用	最終処分場の存在

#### 2) 予測地域

予測地域は対象事業実施区域及びその周辺 200m の範囲とした。

#### 3) 予測対象時期

予測対象時期は造成時及び施設の供用時とした。

#### 4) 予測手法

植物の重要種及び注目すべき生育地について、各影響要因が生育環境に与える影響の程度を踏まえた解析により予測した。

#### 5) 予測結果

現地調査の結果、重要種として 18 種が確認され、このうち対象事業実施区域内で確認された種は 14 種であった。各種の予測結果を表 6.8-13 に示す。

また、各種の予測結果の総括表を表 6.8-12 に示す。予測の結果、9 種の植物について事業の影響を受ける可能性が高いと判断された。



表 6.8-12 植物の影響予測結果（総括表）

No	種名	改変割合及び重要種のランク等				保全対策 の必要性	影響の有無 の判断理由
		改変割合％ (改変数 / 全体数)		重要種 の ランク	その他		
		地点数	株数				
1	ミチノクフクジュソウ	100% (1/1)	100% (3/3)	国 NT、 県 B		改変割合が高いため	
2	ベニバナヤマシャクヤク	100% (1/1)	100% (4/4)	国 VU、 県 A		改変割合が高いため	
-	Paeonia 属 (ボタン属)	29% (2/7)	12% (6/51)	-		×	改変割合が低いため
3	ミチノクナシ	100% (1/1)	100% (1/1)	国 EN、 県 C	逸出型	×	自生個体でないため
4	サナギイチゴ	43% (10/23)	35% (729/2082)	国 VU、 県 C		×	改変割合が低いため
5	イヌハギ	100% (1/1)	100% (12/12)	国 VU、 県 B			改変割合が高いため
6	サクラソウ	66% (25/38)	69% (2495/3641)	国 NT、 県 B			改変割合が高いため
7	ホソバツルリンドウ	50% (1/2)	17% (1/6)	国 VU、 県 B			改変割合は低い が、総株数が低いため
8	ミツガシワ	0% (0/2)	0% (0/590)	県 D		×	改変されないため
9	オニルリソウ	0% (0/2)	0% (0/2)	県 C		×	改変されないため
10	オミナエシ	0% (0/3)	0% (0/35)	県 C		×	改変されないため
11	オオニガナ	100% (1/1)	100% (1/1)	県 C			改変割合が高いため
12	ミクリ	50% (1/2)	13% (15/115)	国 NT、 県 D		×	改変割合が低いため
13	エビネ	0% (0/1)	0% (0/8)	国 NT、 県 B		×	改変されないため
14	サルメンエビネ	100% (1/1)	100% (1/1)	国 VU、 県 A			改変割合が高いため
-	Calanthe 属 (エビネ属)	67% (2/3)	2% (2/82)	-		×	株数の改変割合が低 いため
15	ギンラン	50% (1/2)	83% (15/18)	県 C			改変割合が高いため
16	サカネラン	100% (1/1)	100% (1/1)	国 VU、 県 A			改変割合が高いため
17	トンボソウ	38% (6/16)	10% (125/1193)	県 C		×	改変割合が低いため
18	ヒツボクロ	0% (0/1)	0% (0/2)	県 A		×	改変されないため

表 6.8-13 重要な種の予測結果(1)

種名	変更区域		予測結果
	内	外	
ミチノクフク ジュソウ			<p>【確認状況】 早春季調査時に、変更区域内の路傍の草地 1 地点で 3 株が確認され、開花が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、日当たりのよい草原や林縁に生育することが知られている。変更区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、日当たりのよい草原や林縁に生育することが知られている。変更区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
ベニバナヤマ シャクヤク			<p>【確認状況】 春季調査時に、変更区域内の樹林下の 1 地点で 4 株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、明るい夏緑広葉樹林(主に代償二次林)の林床に生育することが知られている。変更区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、明るい夏緑広葉樹林(主に代償二次林)の林床に生育することが知られている。変更区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
Paeonia 属 (ボタン属)			<p>【確認状況】 本種は、ベニバナヤマシャクヤクまたはヤマシャクヤクに該当するものと考えられる。早春季、春季、夏季、秋季調査時に、変更区域内外の樹林下の 7 地点で 51 株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、ベニバナヤマシャクヤク又はヤマシャクヤクに該当するものと考えられ、両種とも明るい夏緑広葉樹林の林床に生育することが知られている。変更区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は 29%、改変を受ける個体数の割合は 12%で改変割合が低いことから、造成等の施工に伴う本種への影響は小さいことが予測される。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、ベニバナヤマシャクヤク又はヤマシャクヤクに該当するものと考えられ、両種とも明るい夏緑広葉樹林の林床に生育することが知られている。変更区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は 29%、改変を受ける個体数の割合は 12%で改変割合が低いことから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は小さいことが予測される。</p>

表 6.8-13 重要な種の予測結果(2)

種名	改変区域		予測結果
	内	外	
ミチノクナシ			<p>【確認状況】                      春季調査時に、改変区域内の路傍の草地の1地点で1株が確認された。分布域から逸出型と判断した。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】                      本種は、草原の縁、谷筋や水路の縁などのやや湿性で日当たりのよい場所に生育する。また、家屋や耕作地に近い場所にも植栽されることが知られている。                      改変区域内のみで確認されており、改変により消失するが、本個体は広く分布する逸出型であることから、造成等の施工に伴う本種への影響はあるものの、保全対象にはならないものと考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】                      本種は、草原の縁、谷筋や水路の縁などのやや湿性で日当たりのよい場所に生育する。また、家屋や耕作地に近い場所にも植栽されることが知られている。                      改変区域内のみで確認されており、改変により消失するが、本個体は広く分布する逸出型であることから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響はあるものの、保全対象にはならないものと考えられる。</p>
サナギイチゴ			<p>【確認状況】                      春季、夏季、秋季調査時に、改変区域内外の湿生草地や林下の23地点で2,082株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】                      本種は、夏緑広葉樹林の林床や林縁などに生育することが知られている。                      改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は43%、改変を受ける株数の割合は35%で改変割合が低く、生育数も非常に多いことから、造成等の施工に伴う本種への影響は小さいことが予測される。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】                      本種は、夏緑広葉樹林の林床や林縁などに生育することが知られている。                      改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は43%、改変を受ける株数の割合は35%で改変割合が低く、生育数も非常に多いことから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は小さいことが予測される。</p>
イヌハギ			<p>【確認状況】                      秋季調査時に、改変区域内の路傍の草地の1地点で12株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】                      本種は、河原や日当たりのよい砂地に生育することが知られている。                      改変区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】                      本種は、河原や日当たりのよい砂地に生育することが知られている。                      改変区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>

表 6.8-13 重要な種の予測結果 (3)

種名	改変区域		予測結果
	内	外	
サクラソウ			<p>【確認状況】 早春季、春季調査時に、改変区域内外の湿生草地や樹林下の 38 地点で 3,641 株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、春先に日当たりがよい沢沿いや川沿いなどの湿性に生育することが知られている。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は 66%、改変を受ける株数の割合は 69%で改変割合が高いことから、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、春先に日当たりがよい沢沿いや川沿いなどの湿性に生育することが知られている。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は 66%、改変を受ける株数の割合は 69%で改変割合が高いことから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
ホソバツルリンドウ			<p>【確認状況】 夏季、秋季調査時に、改変区域内外の樹林の林縁の 2 地点で 6 株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、山地の草原や林縁に生育することが知られている。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は 50%、改変を受ける株数の割合は 17%で株数の改変割合は低いものの、総株数が少ないことから、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、山地の草原や林縁に生育することが知られている。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は 50%、改変を受ける株数の割合は 17%で株数の改変割合は低いものの、総株数が少ないことから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
ミツガシワ			<p>【確認状況】 春季調査時に、改変区域外の湿生草地の 2 地点で 590 株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、山地帯以上の湿原内の小凹地、浅い湖沼の岸などに普通であるが、時に低地の湿性に生育することが知られている。 改変区域外で確認されており、造成等の施工に伴う本種への影響はないものと予測される。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、山地帯以上の湿原内の小凹地、浅い湖沼の岸などに普通であるが、時に低地の湿性に生育することが知られている。 改変区域外で確認されており、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響はないものと予測される。</p>

表 6.8-13 重要な種の予測結果(4)

種名	改変区域		予測結果
	内	外	
オニルリソウ			【確認状況】 夏季、秋季調査時に、改変区域外の林道沿いの2地点で2株が確認された。
			【造成等の施工による影響】 本種は、山地のやや湿った草原に生育し、伐採跡地に一時的に繁茂することもあることが知られている。 改変区域外で確認されており、造成等の施工に伴う本種への影響はないものと予測される。
			【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、山地のやや湿った草原に生育し、伐採跡地に一時的に繁茂することもあることが知られている。 改変区域外で確認されており、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響はないものと予測される。
オミナエシ			【確認状況】 秋季調査時に、改変区域外で路傍草地の3地点で35株が確認された。
			【造成等の施工による影響】 本種は、平地や丘陵地、山地の日当たりのよい草原に生育することが知られている。 改変区域外で確認されており、造成等の施工に伴う本種への影響はないものと予測される。
			【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、平地や丘陵地、山地の日当たりのよい草原に生育することが知られている。 改変区域外で確認されており、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響はないものと予測される。
オオニガナ			【確認状況】 秋季調査時に、改変区域内の湿生草地の1地点で1株が確認された。
			【造成等の施工による影響】 本種は、低山帯の湿地、沼沢周辺に生育することが知られている。 改変区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。
			【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、低山帯の湿地、沼沢周辺に生育することが知られている。 改変区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。

表 6.8-13 重要な種の予測結果 (5)

種名	変更区域		予測結果
	内	外	
ミクリ			<p>【確認状況】 夏季調査時に、変更区域外の湿生草地の1地点で100株が、秋季調査時に変更区域内の湿性草地の1地点で15株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、湖沼、ため池、河川の中・下流域、水路などの停水域に主体に生育し、流水域では少ないことが知られている。 変更区域内外で確認されており、変更を受ける地点の割合は50%であるが、変更を受ける株数の割合は15%で変更割合が低いことから、造成等の施工に伴う本種への影響は小さいものと予測される。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、湖沼、ため池、河川の中・下流域、水路などの停水域に主体に生育し、流水域では少ないことが知られている。 変更区域内外で確認されており、変更を受ける地点の割合は50%であるが、変更を受ける株数の割合は15%で変更割合が低いことから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は小さいものと予測される。</p>
エビネ			<p>【確認状況】 早春季調査時に、変更区域外の樹林下の1地点で8株を確認した。開花が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、低山のスギ林、アカマツ林、雑木林などの林床に生育することが知られている。 変更区域外で確認されており、造成等の施工に伴う本種への影響はないものと予測される。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、低山のスギ林、アカマツ林、雑木林などの林床に生育することが知られている。 変更区域外で確認されており、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響はないものと予測される。</p>
サルメンエビネ			<p>【確認状況】 春季調査時に、変更区域内の樹林下の1地点で1株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、ブナ林などの夏緑広葉樹林の林床に生育することが知られている。 変更区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが変更を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、ブナ林などの夏緑広葉樹林の林床に生育することが知られている。 変更区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが変更を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>

表 6.8-13 重要な種の予測結果 (6)

種名	改変区域		予測結果
	内	外	
Calanthe 属 (エビネ属)			<p>【確認状況】 未開花個体であったため種名が確定できなかったが、エビネ、サルメンエビネの可能性があり、いずれも重要種に該当する。早春季、春季、夏季、秋季調査時に、改変区域内外の樹林下の3地点で82株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種の一般生態は、エビネまたはサルメンエビネに準じる。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は67%であるが、改変を受ける株数の割合は2%で、株数の改変割合が非常に低く、造成等の施工に伴う本種への影響は小さいものと予測される。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種の一般生態は、エビネまたはサルメンエビネに準じる。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は67%であるが、改変を受ける株数の割合は2%で、株数の改変割合が非常に低く、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は小さいものと予測される。</p>
ギンラン			<p>【確認状況】 春季、夏季調査時に、改変区域内外の樹林下の2地点で18株が確認された。開花が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、低山～山地帯の森林のやや乾いた林床に生育することが知られている。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は50%、改変を受ける株数の割合は83%で改変割合が高く、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、低山～山地帯の森林のやや乾いた林床に生育することが知られている。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は50%、改変を受ける株数の割合は83%で改変割合が高く、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
サカネラン			<p>【確認状況】 春季調査時に、改変区域内の樹林下の1地点で1株が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、夏緑広葉樹林の薄暗い湿った林床に生育することが知られている。 改変区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、造成等の施工に伴う本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、夏緑広葉樹林の薄暗い湿った林床に生育することが知られている。 改変区域内のみで確認されており、生育地点及び生育個体全てが改変を受け、生育地及び生育個体の消失の影響が出ることから、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は大きいことが予測され、保全対策が必要と考えられる。</p>

表 6.8-13 重要な種の予測結果(7)

種名	改変区域		予測結果
	内	外	
トンボソウ			<p>【確認状況】 早春季、夏季調査時に、改変区域内外の湿生草地や樹林下の16地点で1,193株が確認された。開花が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、林内の湿性地や沢沿い、山地草原などに生育することが知られている。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は38%、改変を受ける株数の割合は10%で改変割合が低く、造成等の施工に伴う本種への影響は小さいものと予測される。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、林内の湿性地や沢沿い、山地草原などに生育することが知られている。 改変区域内外で確認されており、改変を受ける地点の割合は38%、改変を受ける株数の割合は10%で改変割合が低く、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響は小さいものと予測される。</p>
ヒトツボクロ			<p>【確認状況】 夏季調査時に、改変区域外の樹林下の1地点で2株が確認された。開花が確認された。</p>
			<p>【造成等の施工による影響】 本種は、低山にあるアカマツ林などのやや明るい林床に生育することが知られている。 改変区域外で確認されており、造成等の施工に伴う本種への影響はないものと予測される。</p>
			<p>【土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響】 本種は、低山にあるアカマツ林などのやや明るい林床に生育することが知られている。 改変区域外で確認されており、土地又は工作物の存在及び供用による本種への影響はないものと予測される。</p>



## 6) 環境保全措置

移動性のない植物については土地の改変による影響の回避及び低減が困難であることから、事業による影響が高いと考えられた9種については、代償措置として事業実施内の種の移植を行う。なお、移植にあたっては、移植後の定着率を上げるために、現在の生育環境と類似した環境へ移植を行うものとする。

また、その他にも事業者として実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減する環境配慮事項として残置林の設置を行う。

表 6.8-14 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置の内容	環境保全措置の種類
ミチノクフクジュソウの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（草地）とする。	代償
ベニバナヤマシャクヤクの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（夏緑広葉樹林）とする。	代償
イヌハギの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（草地）とする。	代償
サクラソウの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（椴沢流域）とする。	代償
ホソバツルリンドウの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（夏緑広葉樹林）とする。	代償
オオニガナの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（湿性草地）とする。	代償
サルメンエビネの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（夏緑広葉樹林）とする。	代償
ギンランの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（夏緑広葉樹林）とする。	代償
サカネランの保全	個体移植を行う。移植先は直接改変区域以外の事業地上流側の椴沢周辺の適地環境（夏緑広葉樹林）とする。	代償

表 6.8-15 環境配慮事項

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
残置林の設置	事業地内には改変を行わない残置林を計画し、人為的な手を加えずに環境を維持することで、植物の生育環境を可能な限り保全する。	回避

## 7) 評価

### a) 評価方法

評価方法は、事業の実施に伴う影響について、環境保全対策が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかを評価した。

### b) 評価結果

事業の実施による影響が予測される種については、「6) 環境保全措置」に示した対策を行うことで、工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用に伴う影響は低減される。

以上のことから、植物への影響については、実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されるものと評価する。