10.1.5 植物

1. 重要な種及び重要な群落（海域に生育するものを除く。）

(1)調査結果の概要

① 種子植物その他主な植物に関する植物相の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

(b) 調査方法

表 10.1.5-1 の文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周囲において生育記録のある種を抽出した。

表 10.1.5-1　植物相に係る文献その他の資料

文献その他の資料		調査範囲
①	「第 2 回自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査報告書」（青森県、昭和 54 年）	図面範囲内の特定植物群落の出現種
②	「第 2 回自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査報告書」（秋田県、昭和 54 年）	
③	「日本の重要な植物群落Ⅱ東北版 1」（環境庁、昭和 63 年）	
④	「青森県の希少な野生生物―青森県レッドデータブック（2020 年版）―」（青森県、令和 2 年）	新郷村、三戸町、田子町、十和田市
⑤	「新郷村史」（新郷村史編纂委員会、平成元年）	新郷村
⑥	「十和田市」（十和田市、昭和 51 年）	十和田市
⑦	「十和田湖町史　上巻」（十和田湖町、平成 16 年）	旧十和田湖町
⑧	「北東北維管束植物分布図」（秋田植生研究会、平成 29 年）	新郷村、三戸町、田子町、十和田市

(c) 調査結果

文献その他の資料調査の結果、表 10.1.5-2 に示す 1,101 種が確認されている（第 3 章 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況 (1)植物相の概要を参照。）。

表 10.1.5-2　文献その他の資料による植物相の調査結果

分　類		主な確認種
シダ植物		ヒカゲノカズラ、スギナ、ゼンマイ、ヤマソテツ、イヌシダ、ミヤマワラビ、クサソテツ、シシガシラ、サトメシダ、リョウメンシダ等 (73 種)
裸子植物		アカマツ、キタゴヨウ、クロマツ、ヒノキ、スギ、ハイイヌガヤ等 (20 種)
被子植物		ジュンサイ、フタリシズカ、ドクダミ、コブシ、オオバクロモジ等 (18 種)
	単子葉植物	ザゼンソウ、オモダカ、ショウジョウバカマ、カタクリ、シュンラン、マイヅルソウ、ナガエミクリ、イグサ、ススキ、チシマザサ等 (281 種)
	真正双子葉類	ミツバアケビ、シラネアオイ、エゾユズリハ、ユキノシタ、ハリエンジュ、オオヤマザクラ、ミズナラ、ヤマハンノキ、ドロヤナギ、スミレ、オトギリソウ、ミソハギ、ヤマモミジ、スイバ、スベリヒユ、ツルリンドウ、カキドオシ、ヒメジョオン、ヤブニンジン、ガマズミ、タニウツギ等 (709 種)
合　計		1,101 種

注：1. 種名については原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和 7 年生物リスト」（河川環境データベース　国土交通省、令和 7 年）に準拠した。
2. 確認種については、表 10.1.5-1 の文献その他の資料より抽出した。

b. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

(b) 調査地点

対象事業実施区域及びその周囲約 300m（方法書時の対象事業実施区域を含む。）の範囲の踏査ルートとした。踏査ルートは図 10.1.5-1 のとおりである。

(c) 調査期間

秋季調査　：令和 6 年 10 月 1～3 日
春季調査　：令和 7 年 5 月 20～22 日
　　令和 8 年 6 月 8～9 日
夏季調査　：令和 7 年 8 月 20～22 日
　　令和 8 年 8 月 4～5 日

(d) 調査方法

ｱ. 目視観察調査

調査範囲を、樹林、草地における主要な群落を網羅するよう踏査した。その他の箇所については、随時補足的に踏査した。目視により確認した植物種（シダ植物以上の高等植物）の種名と生育状況を調査票に記録した。種が特定できなかった場合は、属及び科等の上位分類群での記録とした。

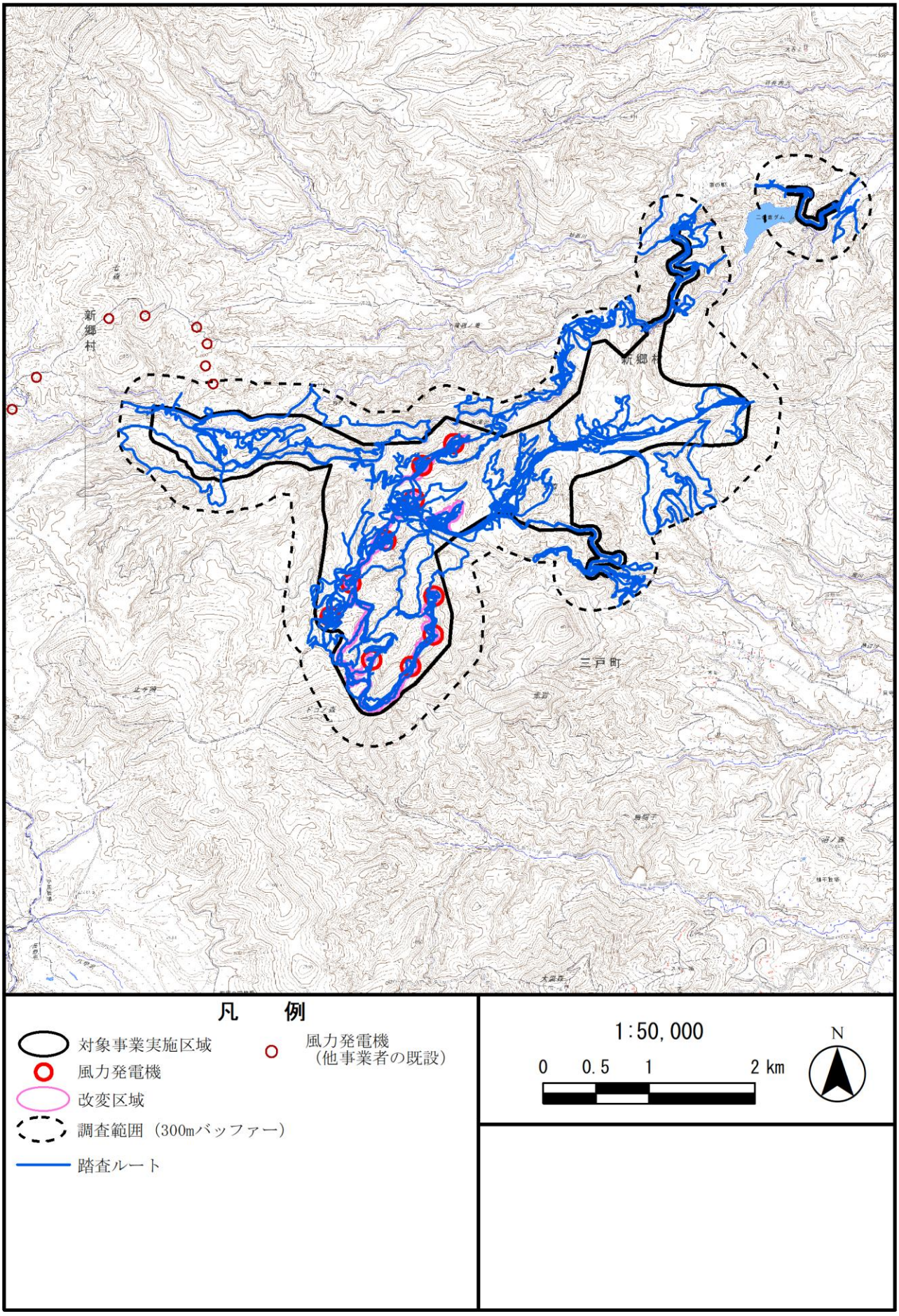


図 10.1.5-1(1)　植物相の調査範囲（踏査ルート）　全体図

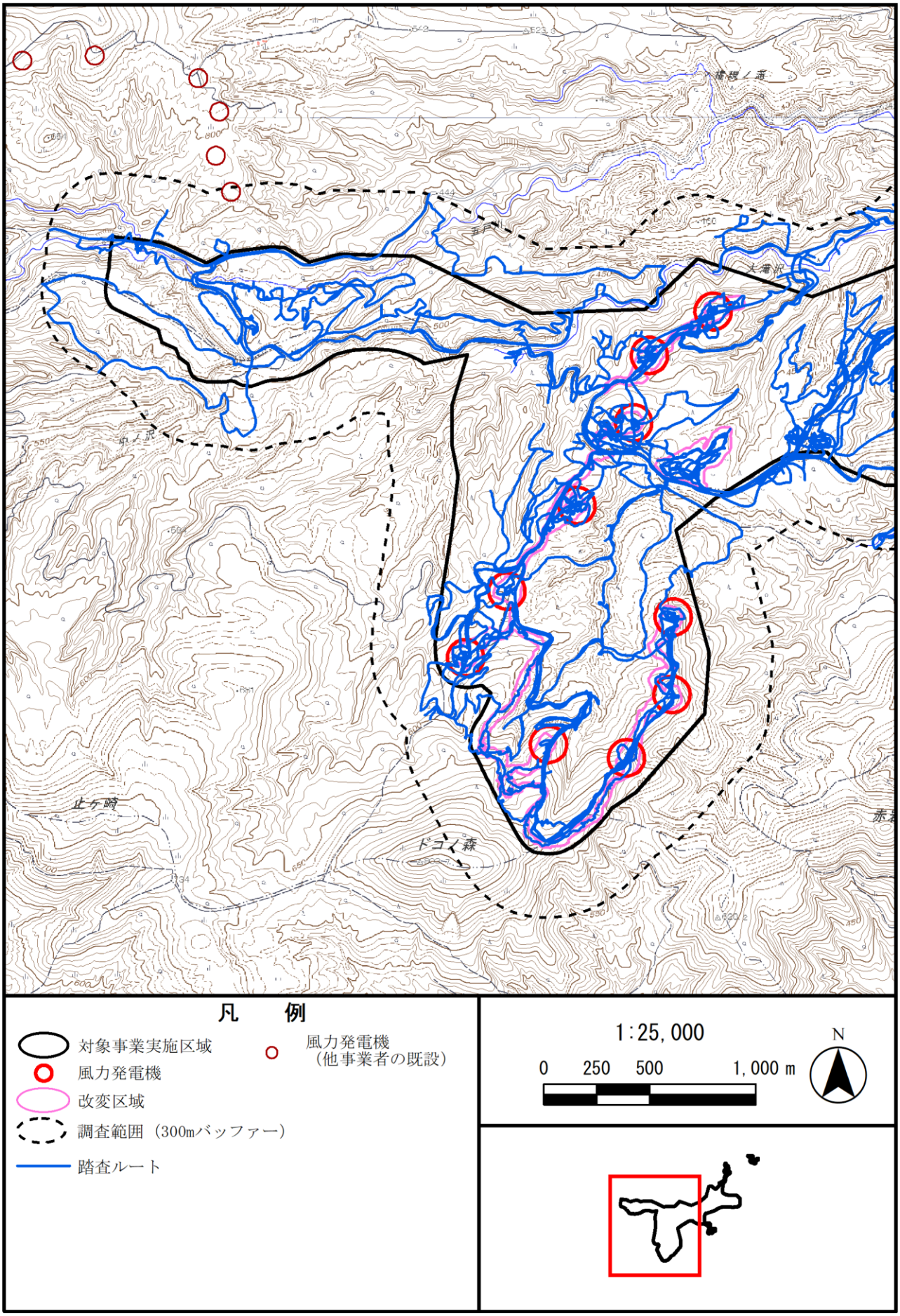


図 10.1.5-1(2)　植物相の調査範囲（踏査ルート）　拡大図 1

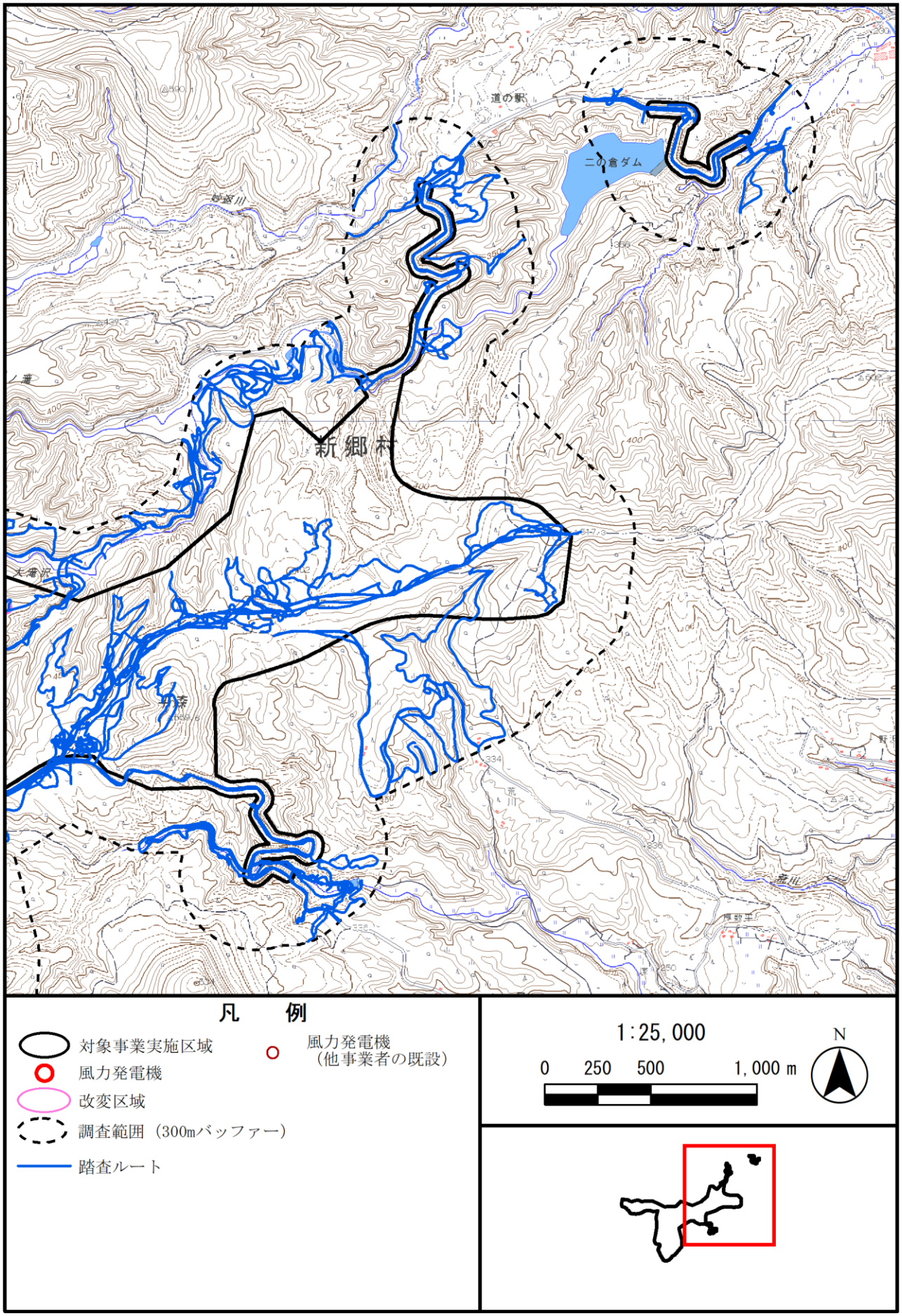


図 10.1.5-1(3)　植物相の調査範囲（踏査ルート）　拡大図 2

(e) 調査結果

植物相の調査結果は表 10.1.5-3 及び表 10.1.5-4 のとおり、123 科 721 種であった。なお、亜種、変種、品種も 1 種として計上した。現地調査における確認種一覧は、資料編に記載した。

調査範囲の大部分は樹林環境である。ブナやミズナラを主体とした落葉広葉樹林とスギ植林やカラマツ植林等の人工林が大半を占めるが、谷地形にはサワグルミを主体とする落葉広葉樹林や面積の広いススキ草地や牧草地もみられた。

調査範囲に広くみられる落葉広葉樹林ではケヤキ、カスミザクラ、ブナ、ミズナラ、アカシデ、トチノキ等の高木種が林冠を形成し、林内にはオオバクロモジ、マルバマンサク、ミツバウツギ、ヤマツツジ、ガマズミ等の低木や、チシマザサやクマイザサ等のササ類、サカゲイノデ、チゴユリ、ユキザサ、トリアシショウマ、オオタチツボスミレ等の草本類が生育していた。一方、スギ植林やカラマツ植林等の人工林では、林内にはツタウルシ、ツルアジサイ、イワガラミ等のつる植物やリョウメンシダ、オシダ等のシダ植物が多くみられた。

また、谷地形にはサワグルミ等を主体とする落葉広葉樹林においてカツラ、サワグルミ、トチノキ等の高木種が林冠を形成し、林内にはハルニレ、サワシバ、ツリバナ等の低木や、ジュウモンジシダ、ウワバミソウ、オニシモツケ、コンロンソウ、アキタブキといった草本類が生育していた。

ススキ草地及び牧草地では、ススキ、キンミズヒキ、ノイバラ、ヨモギ等の在来種のほか、カモガヤ、ホソムギ、オオアワガエリ、シロツメクサ等の帰化種も多く生育していた。

表 10.1.5-3　植物相の調査結果（概要）

分類			令和 6 年		令和 7 年				令和 8 年				合計	
			秋季		春季		夏季		春季		夏季			
			科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
シダ植物			16	48	15	54	15	49	11	28	11	29	16	60
種子植物	裸子植物		3	4	3	5	3	6	3	4	3	4	3	6
	被子植物	基部被子植物	5	6	5	6	5	7	3	3	4	5	5	7
		単子葉類	15	85	13	81	16	99	10	48	9	46	19	157
		真正双子葉類	71	365	69	312	74	379	56	175	55	202	80	491
合計			110	508	105	458	113	539	85	258	84	226	123	721

表 10.1.5-4　植物相調査における主な確認種

分類			主な確認種
シダ植物			ホソバトウゲシバ、ヒカゲノカズラ、スギナ、エゾフユノハナワラビ、ヤマソテツ、ワラビ、ミヤマワラビ、イッポンワラビ、ミヤマシケシダ（狭義）、リョウメンシダ、オシダ、ミヤマクマワラビ、ジュウモンジシダ等 （60 種）
種子植物	裸子植物		カラマツ、アカマツ、スギ、ヒノキアスナロ、ハイイヌガヤ、イチイ （6 種）
	被子植物	基部被子植物群	マツブサ、フタリシズカ、トウゴクサイシン、キタコブシ、ホオノキ、タムシバ、オオバクロモジ （7 種）
		単子葉類	ヒロハテンナンショウ、オモダカ、エンレイソウ、チゴユリ、オオウバユリ、クルマユリ、サイハイラン、ノビネチドリ、オオヤマサギソウ、オオバギボウシ、ユキザサ、オオナルコユリ、タマミクリ、ガマ、コウガイゼキショウ、ヤマスズメノヒエ、ミヤマシラスゲ、オクノカンスゲ、サドスゲ、ミチノクホンモンジスゲ、ハルガヤ、カモガヤ、メヒシバ、ススキ、オオアワガエリ、チシマザサ、アキノエノコログサ等 （157 種）
		真正双子葉類	ニリンソウ、オオバショウマ、クサボタン、マルバマンサク、カツラ、トリアシショウマ、チシマネコノメソウ、エゾノチャルメルソウ、ヤマブドウ、ハリエンジュ、ケンポナシ、ハルニレ、オヒョウ、ケヤキ、アカソ、ムカゴイラクサ、ミヤマイラクサ、キンミズヒキ、アズキナシ、カスミザクラ、オニシモツケ、ノウゴウイチゴ、シウリザクラ、ヤマナシ、ノイバラ、クリ、ブナ、ミズナラ、コナラ、オニグルミ、サワグルミ、ケヤマハンノキ、ヤマハンノキ、タニガワハンノキ、ダケカンバ、アカシデ、ツリバナ、バッコヤナギ、シロヤナギ、イヌコリヤナギ、オノエヤナギ、オオタチツボスミレ、アカバナ、ツタウルシ、ヤマモミジ、ハウチワカエデ、トチノキ、シナノキ、コンロンソウ、オオサワハコベ、ウリノキ、エゾアジサイ、ムラサキヤシオツツジ、ヤマツツジ、マルバアオダモ、イヌトウバナ、シラヤマギク、サワアザミ、アキタブキ、ヨツバヒヨドリ等 （491 種）
合計			721 種

注：種名については原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和 7 年生物リスト」（河川環境データベース　国土交通省、令和 7 年）に準拠した。

② 種子植物その他主な植物に関する植生の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

(b) 調査方法

表 10.1.5-5 の文献その他の資料から、対象事業実施区域及びその周囲の植生を抽出した。

表 10.1.5-5 植生に係る文献その他の資料

文献その他の資料		調査範囲
①	「自然環境調査 Web-GIS 植生調査（1/2.5 万） 第 6・7 回（1999～2012/2013～）」（環境省 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）	対象事業実施区域及びその周囲

(c) 調査結果

調査地域の植生図の凡例は表 10.1.5-6、植生図は図 10.1.5-2 のとおりである。

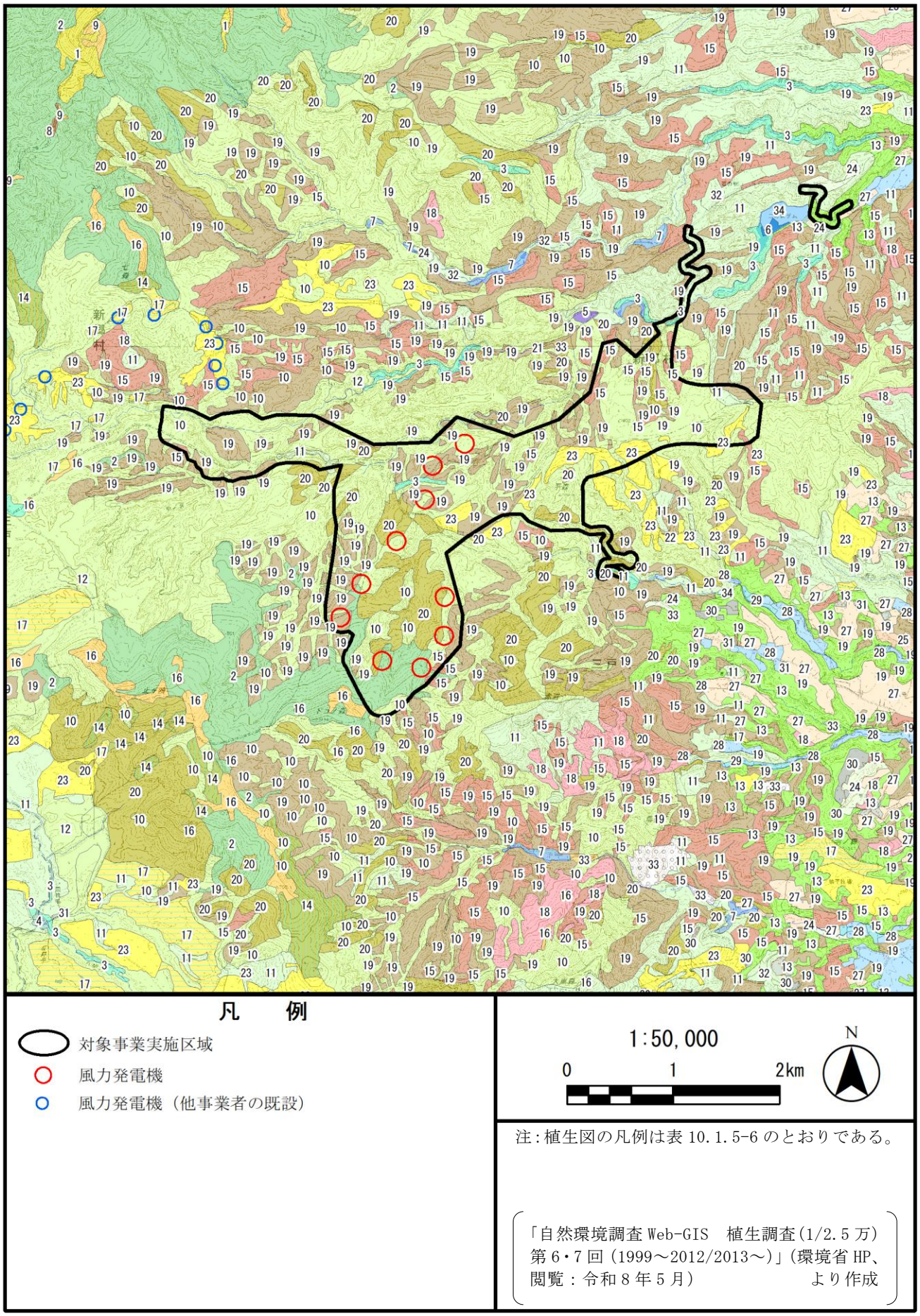
対象事業実施区域内には、「ブナクラス域自然植生」のチシマザサーブナ群団、ジュウモンジシダーサワグルミ群集、「ブナクラス域代償植生」のブナーミズナラ群落、オオバクロモジーミズナラ群集、コナラ群落（Ⅴ）、アカマツ群落（Ⅴ）、「植林地、耕作地植生」のスギ・ヒノキ・サワラ植林、カラマツ植林、牧草地等が分布している。

各植生の植生自然度については表 10.1.5-6 及び表 10.1.5-7、植生自然度の分布は図 10.1.5-3 のとおりである。対象事業実施区域内のほとんどを植生自然度 8 及び植生自然度 6 が占める。その他、植生自然度 7 及び植生自然度 2 が点在し、対象事業実施区域北側と南側の一部に植生自然度 9 が存在している。植生自然度 10 は北西側の山地帯に分布するが、対象事業実施区域内には存在していない。

表 10.1.5-6　文献その他の資料調査による現存植生図（凡例）

植生区分	図中 No.		群落名	統一凡例 No.	植生自然度
コケモモートウヒクラス域自然植生		1	ササーダケカンバ群落	060107	9
ブナクラス域自然植生		2	チシマザサーブナ群団	110100	9
		3	ジュウモンジシダーサワグルミ群集	160101	9
		4	ハルニレ群落	160300	9
		5	ヤチダモ群落	170100	9
		6	ヤナギ低木群落（Ⅳ）	180200	9
		7	ヤマハンノキ群落	180400	9
		8	ウラジロヨウラクーミヤマナラ群団	190100	9
		9	ササ群落（Ⅳ）	210100	10
ブナクラス域代償植生		10	ブナーミズナラ群落	220100	8
		11	オオバクロモジーミズナラ群集	220103	7
		12	ブナ二次林	220104	8
		13	コナラ群落（Ⅴ）	220500	7
		14	ダケカンバ群落（Ⅴ）	221400	7
		15	アカマツ群落（Ⅴ）	230100	7
		16	ササ群落（Ⅴ）	250100	5
		17	ススキ群団（Ⅴ）	250200	5
		18	伐採跡地群落（Ⅴ）	260000	4
植林地、耕作地植生		19	スギ・ヒノキ・サワラ植林	540100	6
		20	カラマツ植林	540700	6
		21	ニセアカシア群落	540902	3
		22	ゴルフ場・芝地	560100	4
		23	牧草地	560200	2
		24	路傍・空地雑草群落	570100	4
		25	放棄畑雑草群落	570101	4
		26	果樹園	570200	3
		27	畑雑草群落	570300	2
		28	水田雑草群落	570400	2
		29	放棄水田雑草群落	570500	4
その他		30	市街地	580100	1
		31	緑の多い住宅地	580101	2
		32	残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	580200	3
		33	造成地	580400	1
		34	開放水域	580600	－

注：1. 図中 No.は図 10.1.5-2 の現存植生図内の番号に対応する。
2. 統一凡例 No.とは、「自然環境調査 Web-GIS　植生調査（1/2.5 万）　第 6・7 回（1999～2012/2013～）」（環境省 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）の 1/25,000 植生図に示される環境省統一凡例番号（凡例コード）である。



注：植生図の凡例は表 10.1.5-6 のとおりである。

「自然環境調査 Web-GIS　植生調査(1/2.5 万)第 6・7 回（1999～2012/2013～）」（環境省 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）　より作成

図 10.1.5-2(1)　文献その他の資料調査による現存植生図　全体図

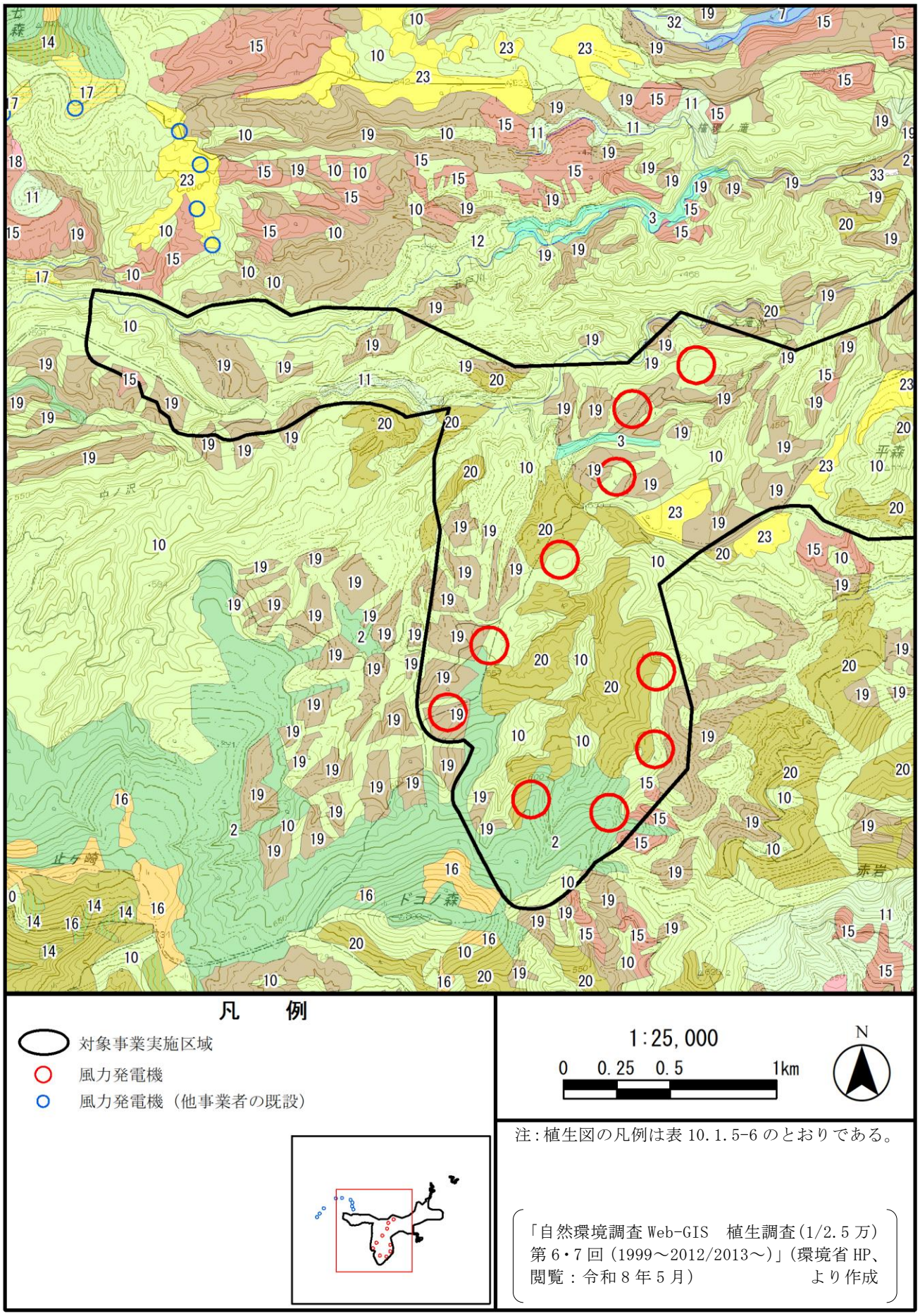


図 10.1.5-2(2)　文献その他の資料調査による現存植生図　拡大図 1

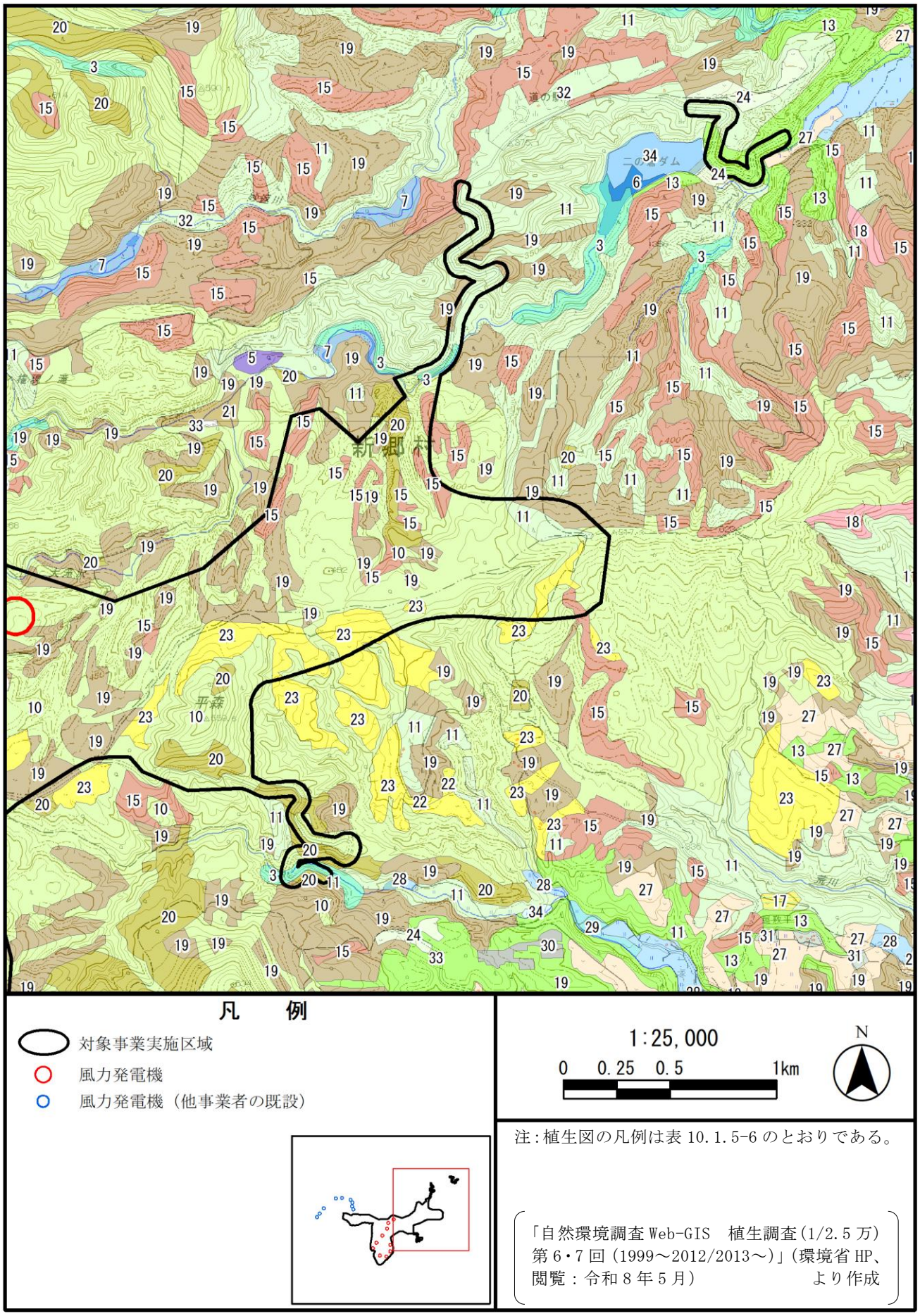


図 10.1.5-2(3)　文献その他の資料調査による現存植生図　拡大図 2

表 10.1.5-7　植生区分の概要

植生自然度	植生区分
10	ササ群落（Ⅳ）
9	ササーダケカンバ群落、チシマザサーブナ群団、ジュウモンジシダーサワグルミ群集、ハルニレ群落、ヤチダモ群落、ヤナギ低木群落（Ⅳ）、ヤマハンノキ群落、ウラジロヨウラクーミヤマナラ群団
8	ブナーミズナラ群落、ブナ二次林
7	オオバクロモジーミズナラ群集、コナラ群落（Ⅴ）、ダケカンバ群落（Ⅴ）、アカマツ群落（Ⅴ）
6	スギ・ヒノキ・サワラ植林、カラマツ植林
5	ササ群落（Ⅴ）、ススキ群団（Ⅴ）
4	伐採跡地群落（Ⅴ）、ゴルフ場・芝地、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落、放棄水田雑草群落
3	ニセアカシア群落、果樹園、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
2	牧草地、畑雑草群落、水田雑草群落、緑の多い住宅地
1	市街地、造成地

注：開放水域は含めない。

〔「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（環境省 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）より作成〕

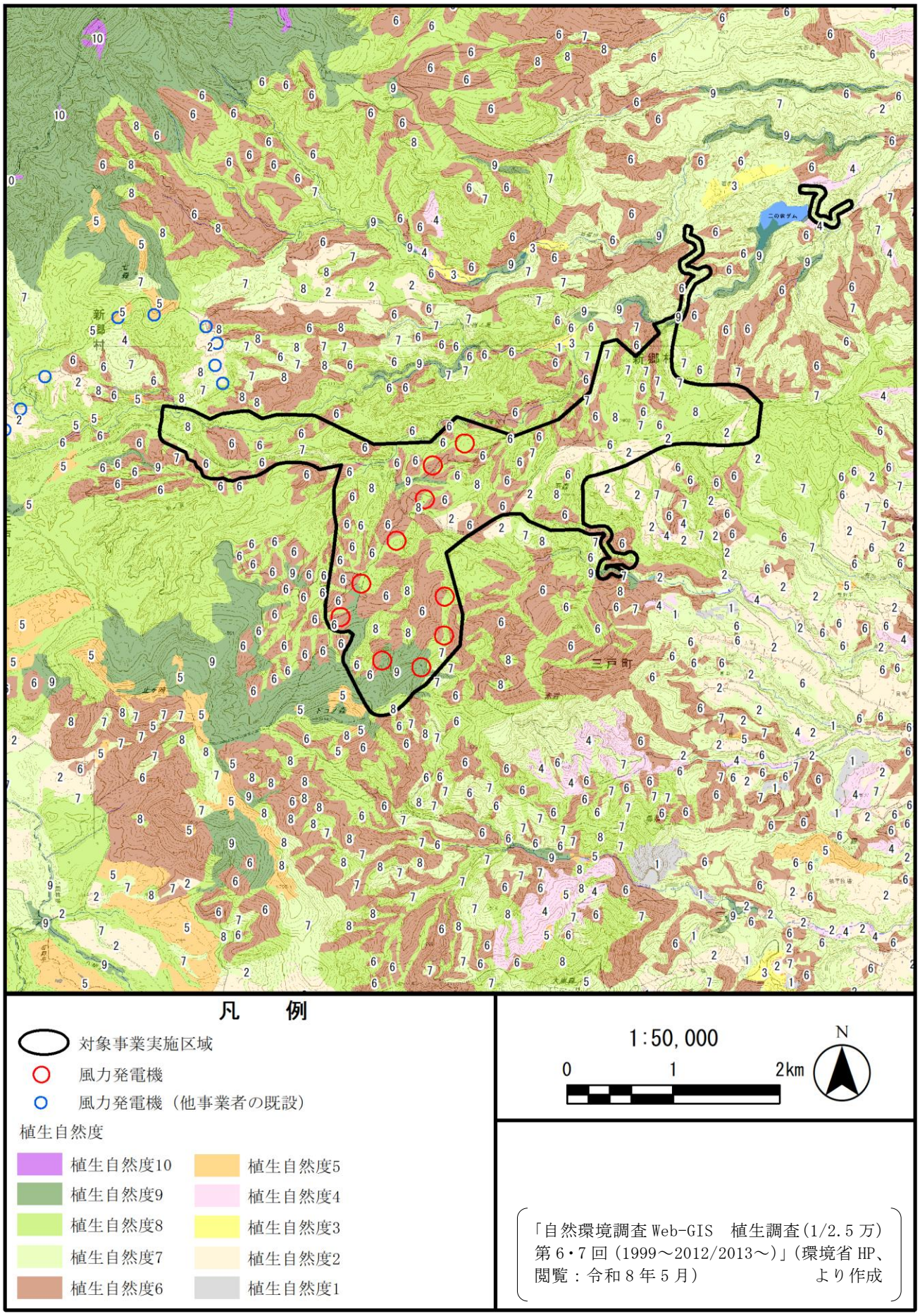


図 10.1.5-3(1)　文献その他の資料調査による植生自然度　全体図

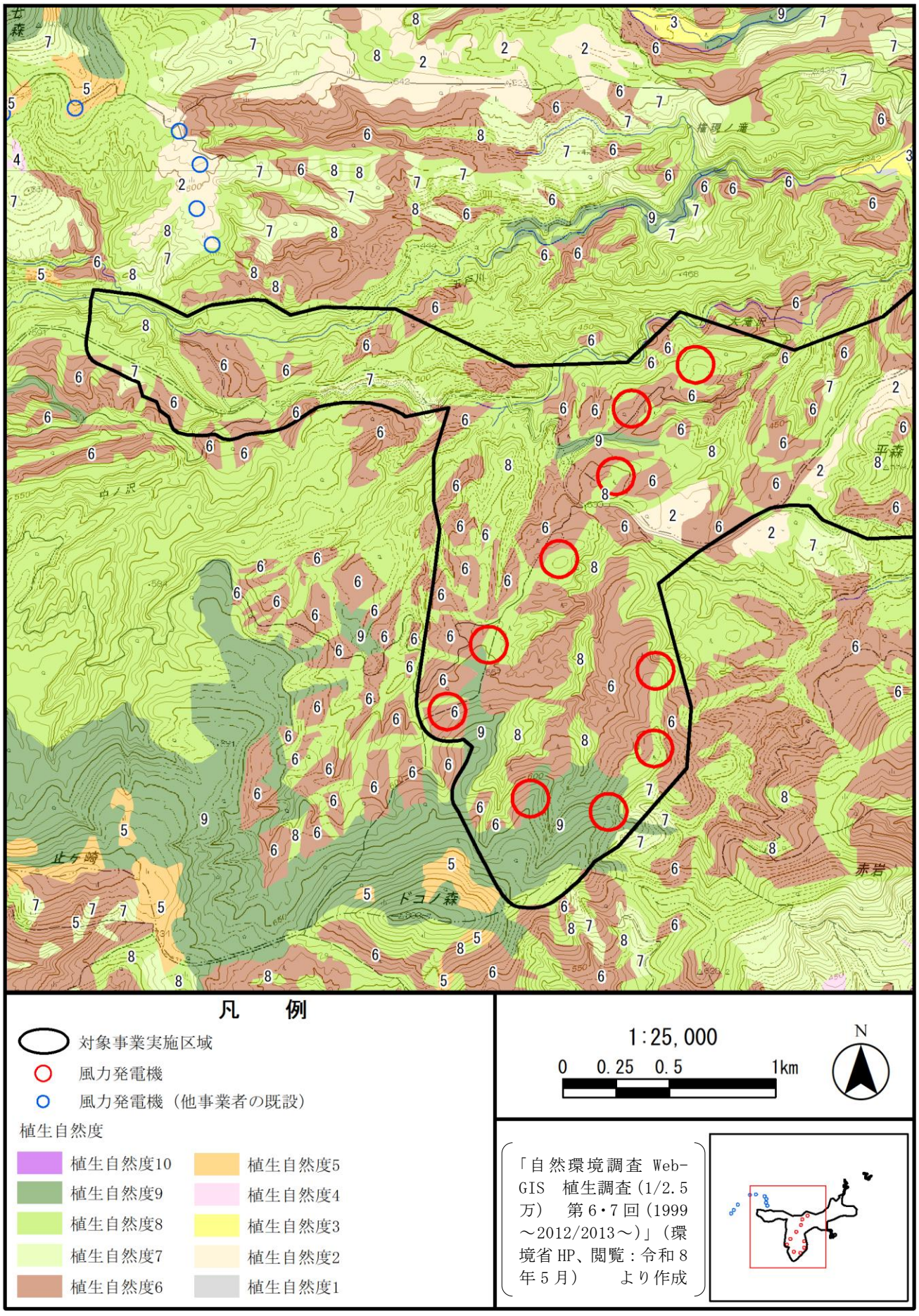


図 10.1.5-3(2)　文献その他の資料調査による植生自然度　拡大図 1

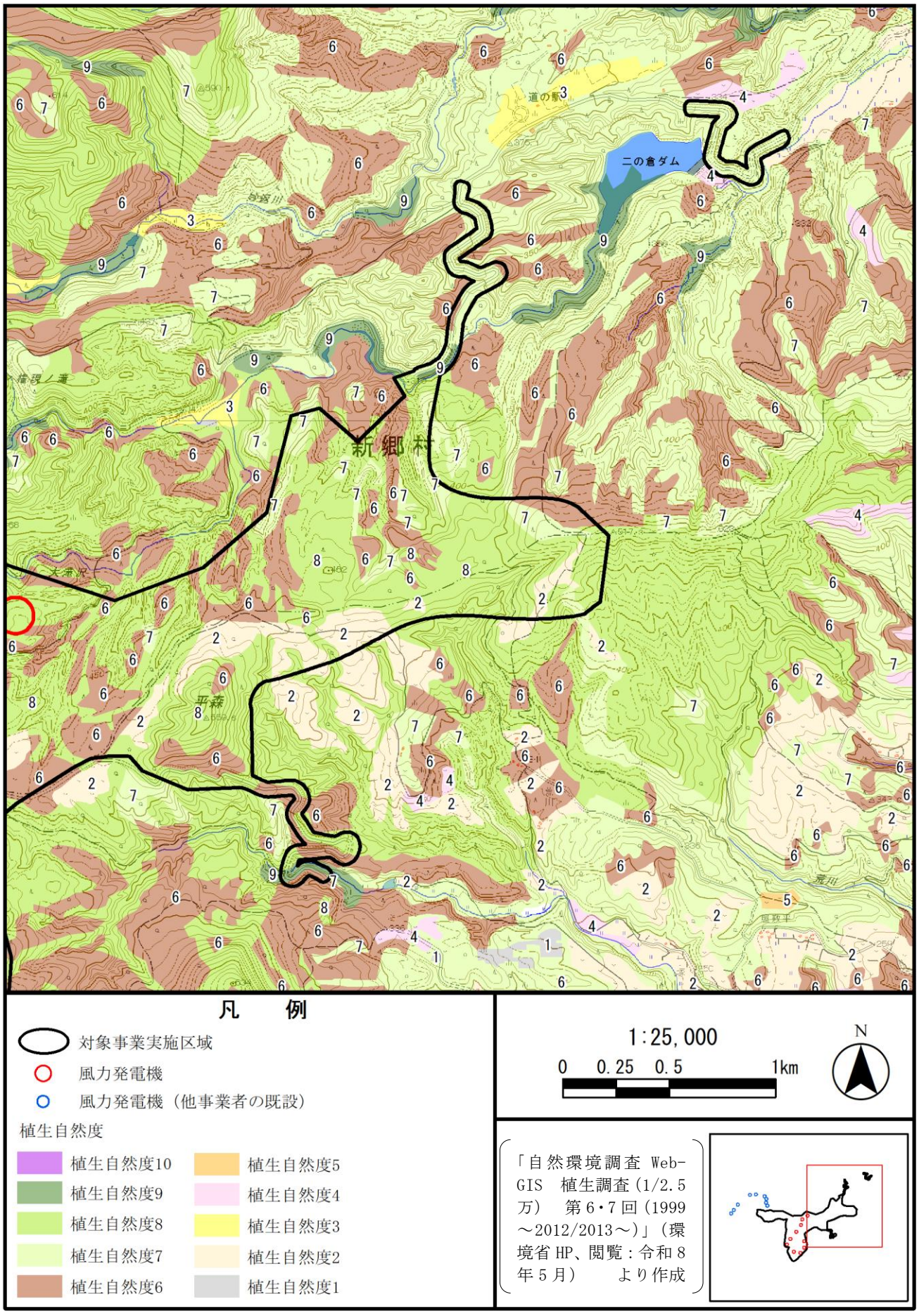


図 10.1.5-3(3)　文献その他の資料調査による植生自然度　拡大図 2

b. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲約 300m（方法書時の対象事業実施区域を含む。）の範囲とした。

(b) 調査地点

植生調査地点は図 10.1.5-4、現存植生図の凡例は表 10.1.5-8 のとおりである。

(c) 調査期間

秋季調査：令和 6 年 10 月 22 日～24 日

夏季調査：令和 7 年 7 月 17 日～18 日、22 日～25 日

(d) 調査方法

ｱ. ブラウンーブランケの植物社会学的植生調査法

調査範囲に存在する各植物群落を代表する地点において、ブラウンーブランケの植物社会学的方法に基づき、コドラート内の各植物の被度・群度を記録することにより行った。コドラートの大きさは、対象とする群落により異なるが、樹林地で 10m×10m から 20m×20m、草地で 1m×1m から 3m×3m 程度をおおよその目安とした。各コドラートについて生育種を確認し、階層の区分、各植物の被度・群度を記録し、群落組成表を作成した。

ｲ. 現存植生図の作成

文献その他の資料、空中写真を用いて予め作成した植生判読素図を、現地調査により補完し作成した。図化精度は 1/25,000 程度とした。

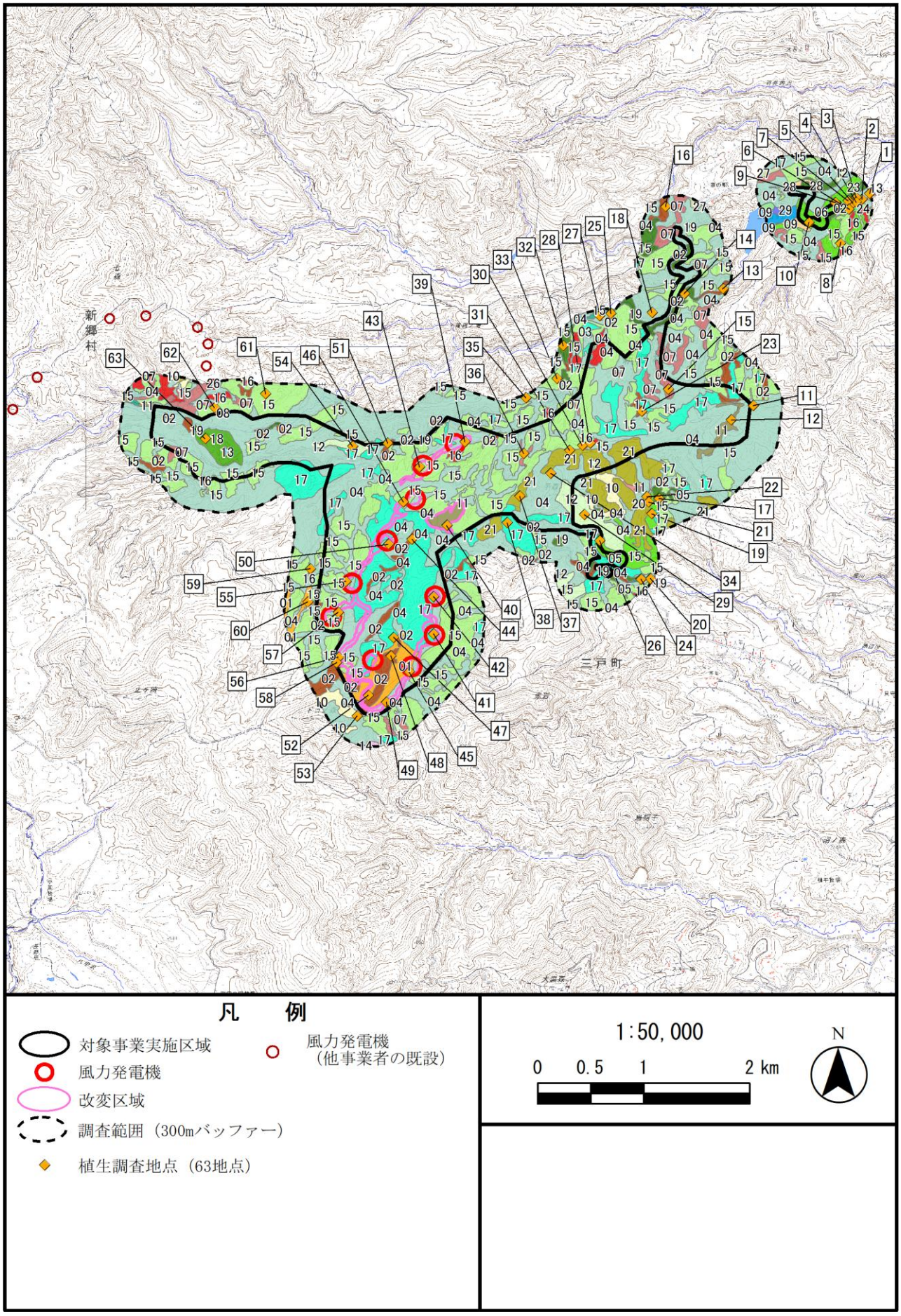


図 10.1.5-4(1)　植生調査地点（ブラウンーブランケの植物社会学的植生調査法）　全体図

表 10.1.5-8　現存植生図の凡例

図中No.		群落名	植生自然度
	1	チシマザサ－ブナ群落	9
	2	サワグルミ群落	9
	3	ヤチダモ群落	9
	4	ブナ・ミズナラ群落	7
	5	コナラ群落	7
	6	オニグルミ群落	7
	7	アカマツ群落	7
	8	ヤナギ高木群落	7
	9	ヤナギ低木群落	7
	10	ササ群落	5
	11	ススキ群落	5
	12	伐採跡地群落	4
	13	ヨシ群落	5
	14	カナムグラ群落	4
	15	スギ植林	6
	16	アカマツ植林	6
	17	カラマツ植林	6
	18	カラマツ植林（新植地）	4
	19	ヤマハンノキ・タニガワハンノキ群落	6
	20	ハリエンジュ群落	3
	21	牧草地	3
	22	畑雑草群落	2
	23	水田雑草群落	2
	24	放棄畑雑草群落	4
	25	放棄水田雑草群落	4
	26	人工構造物	1
	27	残存・植栽樹群	3
	28	人工草地	4
	29	開放水域	－
	30	自然裸地	－

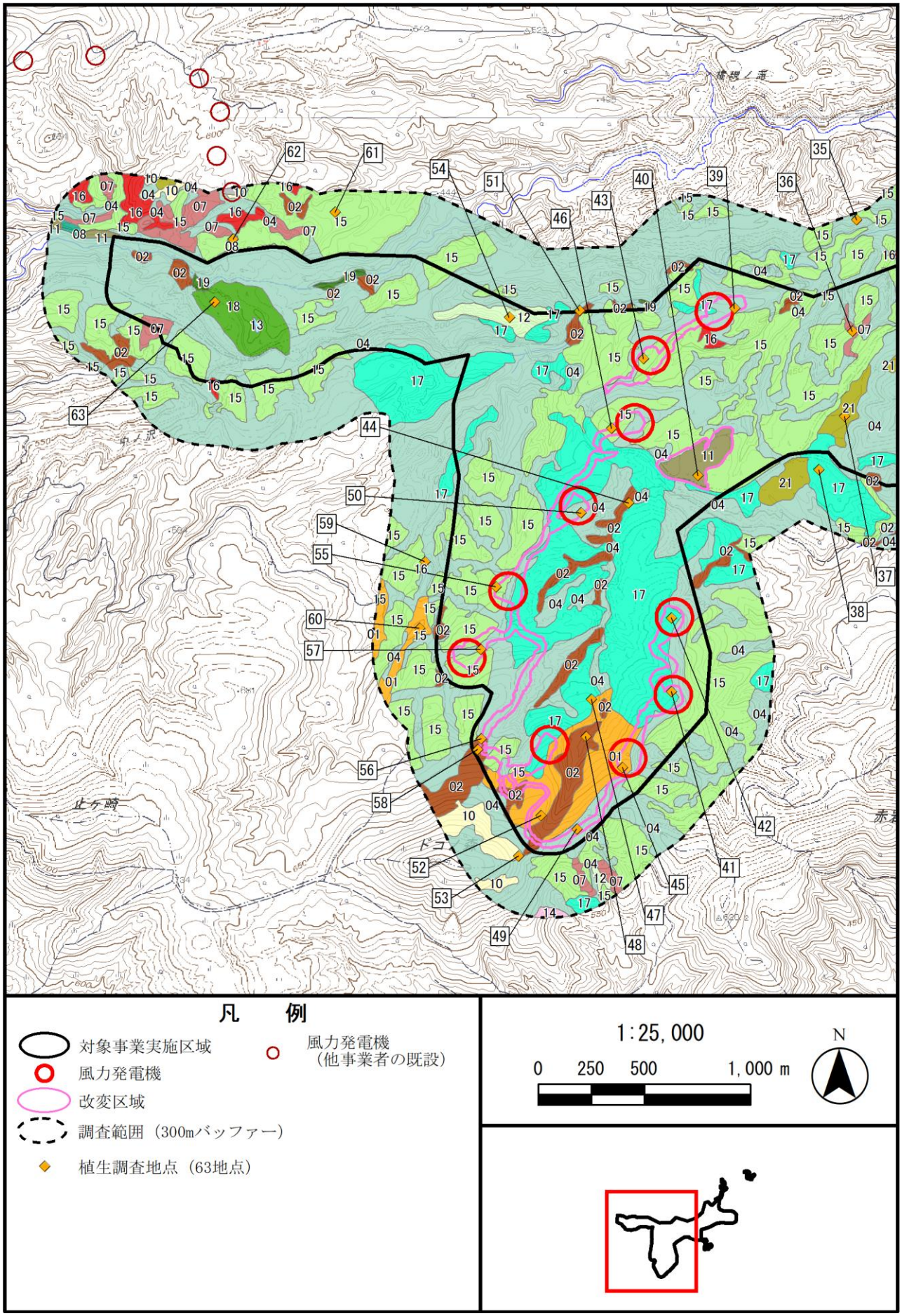


図 10.1.5-4(2)　植生調査地点（ブラウンーブランケの植物社会学的植生調査法）　拡大図 1

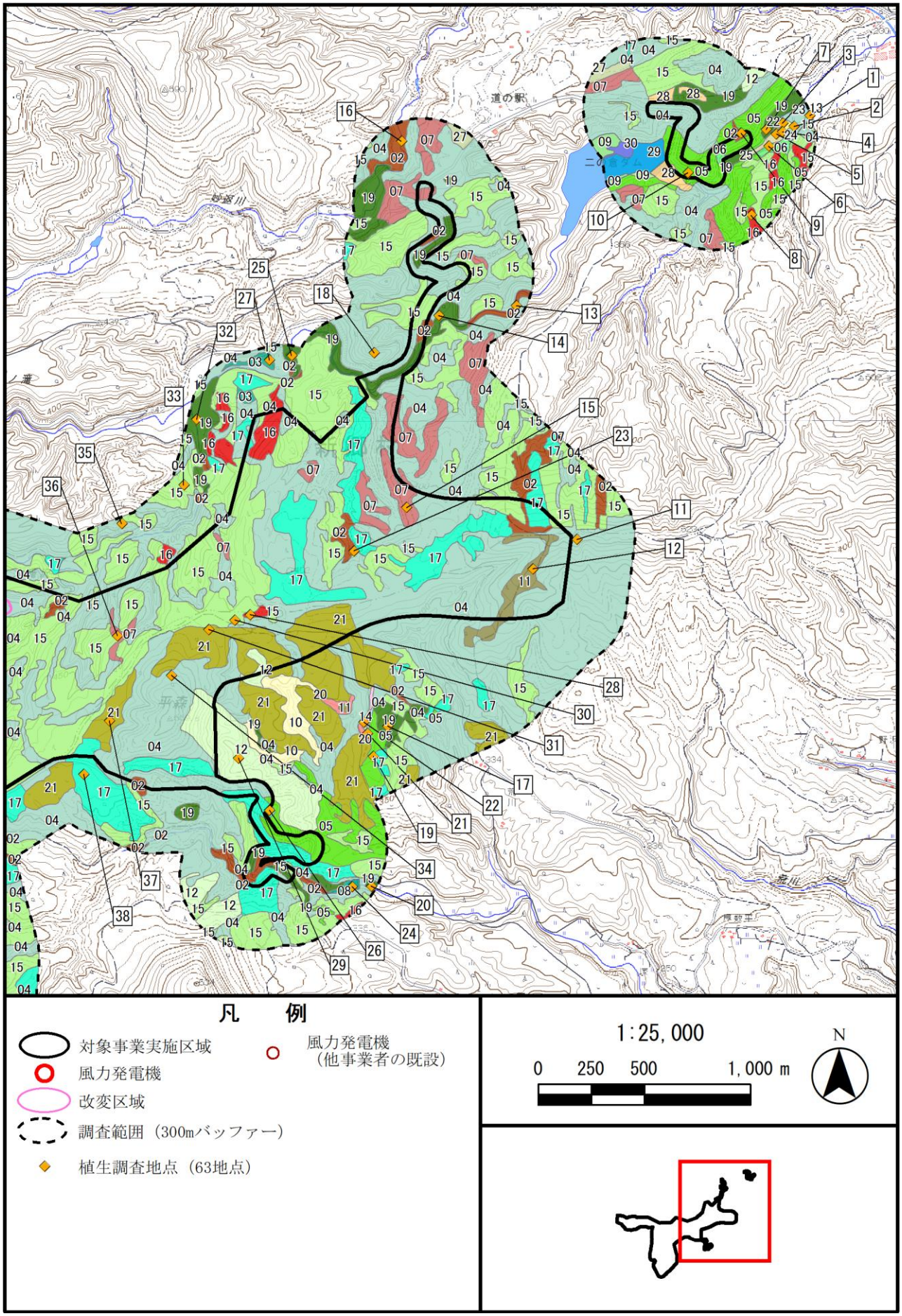


図 10.1.5-4(3)　植生調査地点（ブラウンーブランケの植物社会学的植生調査法）　拡大図 2

(e) 調査結果

現地調査により作成した現存植生図は図 10.1.5-5、植生凡例の概要は表 10.1.5-9、植生自然度図は図 10.1.5-6 のとおりである。植生調査票及び群落組成表は、資料編に記載した。

調査範囲はいくつもの谷と尾根が入り組んだ丘陵地であり、北東方向から南西方向に向かって広がっている。調査範囲の標高は 200～800m 程度で、植生は主にブナクラス域に属すると考えられる。

調査範囲の大部分はブナ・ミズナラ群落、スギ植林、カラマツ植林で、複雑な形状の群落が入り組みながら広がっていた。二の倉ダム周辺ではコナラ群落がみられた。なお、樹林の大部分は二次林や植林であったが、標高が比較的高い箇所ではチシマザサ－ブナ群落が、一部の谷底部にはサワグルミ群落といった自然林もみられた。また、二の倉ダム周辺において畑雑草群落や水田雑草群落等の耕作地が小面積でみられたことに加え、放棄畑雑草群落、放棄水田雑草群落、ヨシ群落等も分布していた。そのほか、道路沿いや沢筋に植栽由来のヤマハンノキ・タニガワハンノキ群落がみられたほか、牧草地やススキ群落といった乾性草地もみられた。土地利用の凡例としては、人工構造物、残存・植栽樹群、人工草地が点在していた。

対象事業実施区域には、ブナ・ミズナラ群落、スギ植林、カラマツ植林が広く分布し、東部にはアカマツ群落、ススキ群落、牧草地等も分布していた。西部にはカラマツ植林（新植地）が広がり、南部には植生自然度 9 のチシマザサ－ブナ群落、サワグルミ群落が分布していた。

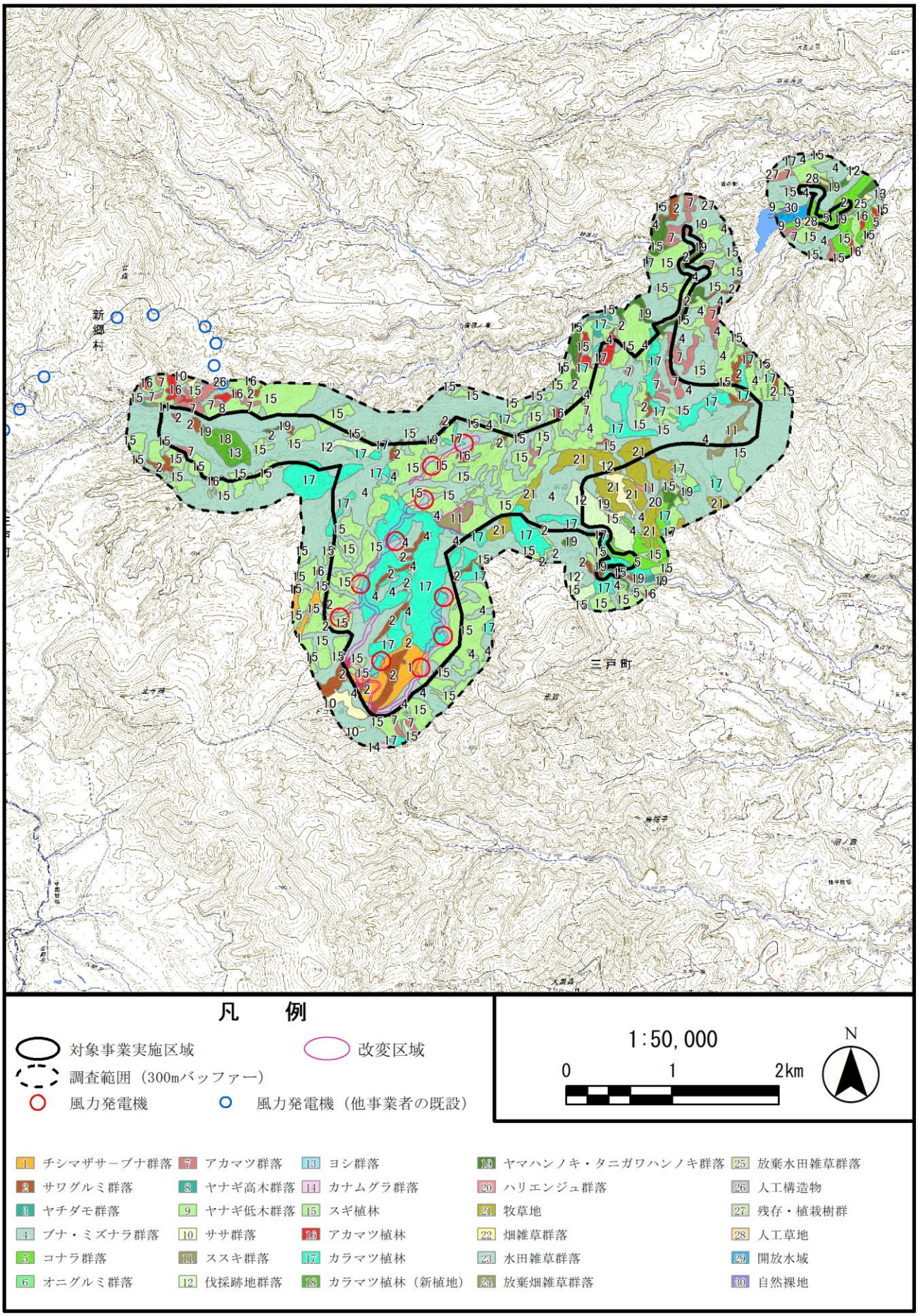


図 10.1.5-5(1)　現存植生図　全体図

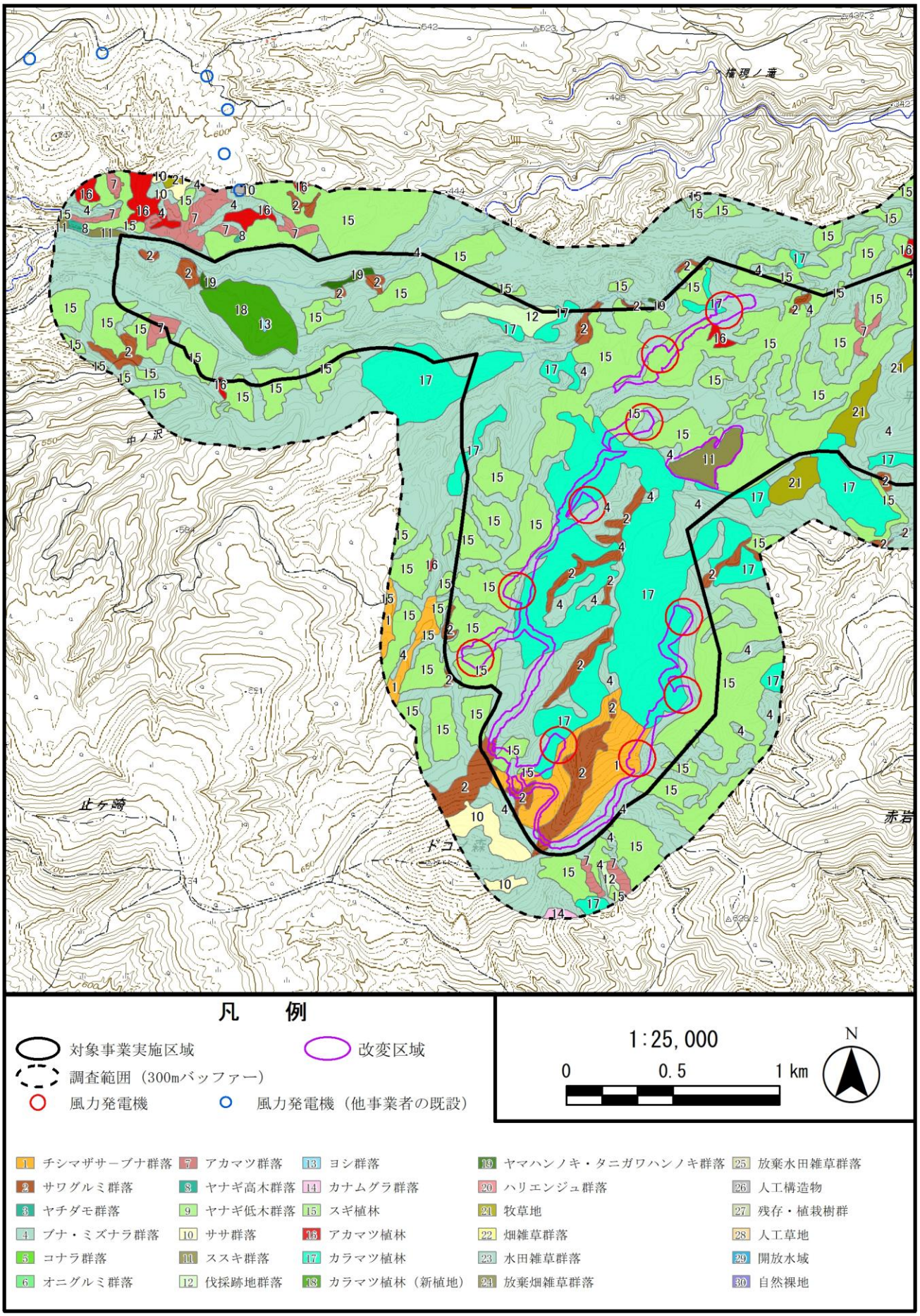


図 10.1.5-5(2)　現存植生図　拡大図 1

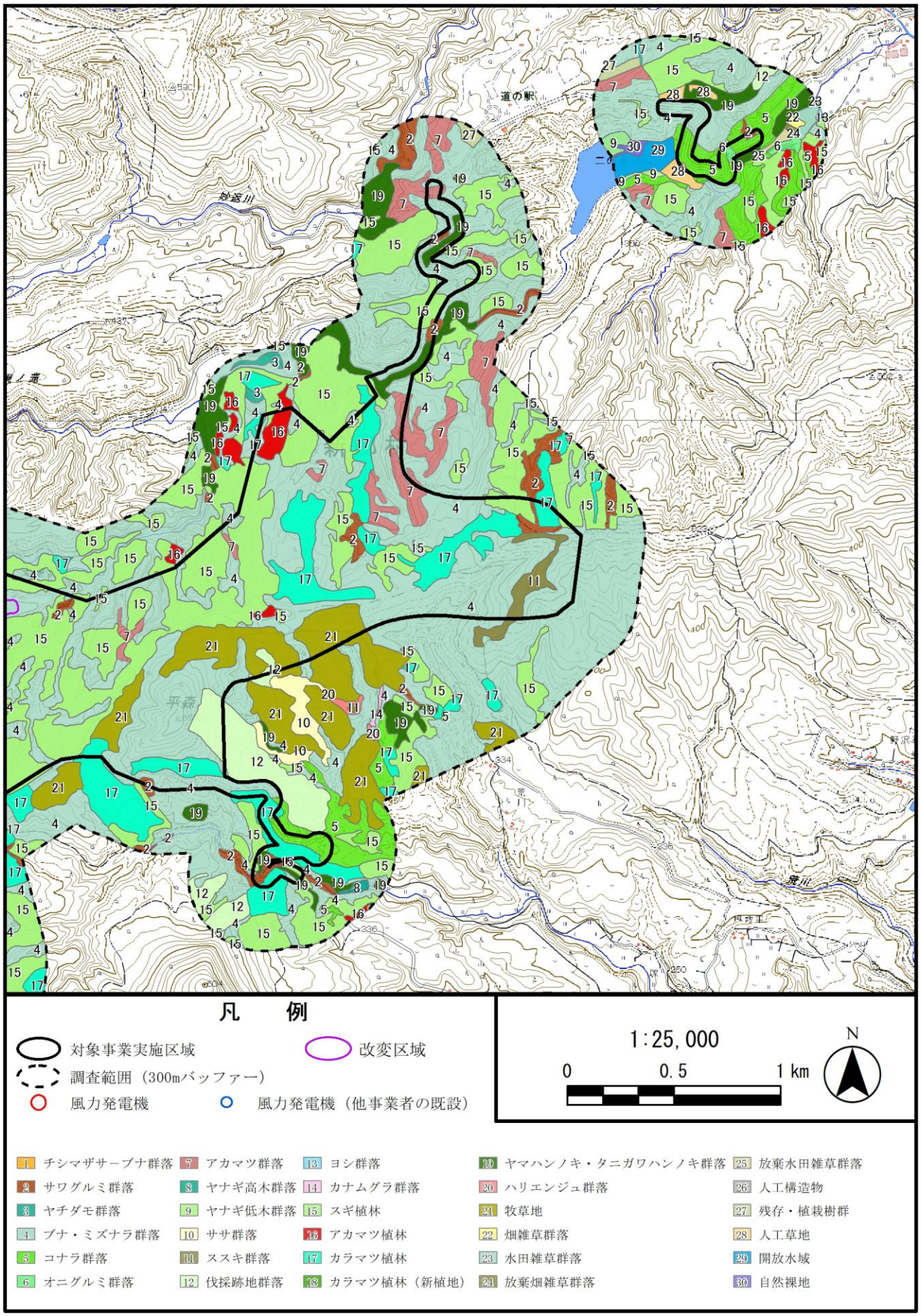


図 10.1.5-5(3)　現存植生図　拡大図 2

表 10.1.5-9(1)　植物群落の概要

No.	群落名	植生調査地点	植生自然度	概要及び分布状況
1	チシマザサ－ブナ群落	45、52、60	9	＜概要＞ 落葉広葉樹の自然林で、ブナが優占する高木群落。群落高は 16m～20m、4 階層から成り、出現種は 11～21 種。 高木層はブナが優占し、トチノキ、ハリギリ等が混生し、亜高木層はブナ、コハウチワカエデ、アオダモ等が生育していた。低木層はブナ、ハウチワカエデ、コハウチワカエデ等が生育する林分がみられた。草本層はオオバクロモジ、チシマザサ、オクヤマザサ、イワガラミ等が生育していた。 ＜分布＞ 調査範囲南部のドコノ森の周辺の高標高域にみられた。
2	サワグルミ群落	9、13、16、23、44、48、51、58	9	＜概要＞ 落葉広葉樹の自然林で、サワグルミやトチノキが優占する高木群落。群落高は 14m～23m、4 階層から成り、出現種は 30～52 種。 高木層はサワグルミが優占する林分が多いが、ハルニレ、ケヤマハンノキ、トチノキが優占する林分もみられた。亜高木層はカツラ、オヒョウ、ケヤキ、ヤマグワ、サワシバ、オノエヤナギ、オオモミジ等の様々な種が生育し、低木層ではマルバマンサク、ハルニレ、ツリバナ、ミツバウツギ、ウリノキ等がみられた。草本層の植被率は比較的高くリョウメンシダ、ヒメシラスゲ、ウワバミソウ、ミヤマイラクサ、オニシモツケ、コンロンソウ、エゾアジサイ等がみられた。 ＜分布＞ 谷地形の沢筋や周辺の急傾斜地にみられた。
3	ヤチダモ群落	27	9	＜概要＞ 落葉広葉樹の自然林で、ヤチダモが優占する高木群落。群落高は 20m、4 階層から成り、出現種は 25 種。 高木層はヤチダモが優占し、ヤマハンノキが混生していた。亜高木層から低木層にかけてはハルニレ、イヌコリヤナギ、オノエヤナギ、ヤチダモ等が混生していた。草本層はヒメシダ、ミズバショウ、チダケサシ、オニシモツケ等がみられた。 ＜分布＞ 調査範囲北側の沢筋に 1 箇所みられた。
4	ブナ・ミズナラ群落	11、18、34、35、39、49、50、56、57	7	＜概要＞ 落葉広葉樹の二次林で、ブナもしくはミズナラが優占、混生する高木群落。群落高は 13～18m、4 階層から成り、出現種は 14～54 種。 高木層はブナやミズナラが優占するほか、ホオノキ、ケヤキ、コナラ、アカシデ、ウリハダカエデ等が混生していた。亜高木層・低木層は高木層にみられた種に加え、オオバクロモジ、マルバマンサク、アズキナシ、カスミザクラ、オオモミジ、コハウチワカエデ、ヤマツツジ等の様々な種が混生していた。草本層はツルアジサイ、エゾアジサイ、アクシバ、ハイイヌツゲといった木本類とオシダ、チゴユリ、トリアシショウマ等の草本類が混生する林分のほか、クマイザサ等のササ類が優占する林分もみられた。 ＜分布＞ 調査範囲全域に広くみられた。
5	コナラ群落	10、19	7	＜概要＞ 落葉広葉樹の二次林で、コナラが優占する高木群落。群落高は 16～18m、4 階層から成り、出現種は 29～36 種。 高木層はコナラが優占し、カスミザクラ、クリ、アカシデ、コハウチワカエデ等が混生していた。亜高木層はアズキナシ、アカシデ、オオモミジ、ウリハダカエデ等が、低木層はヤマモミジ、ホツツジ、ヤマツツジ、アオダモ等がみられた。草本層は低木層に生育する木本類の幼木のほか、ホソバナライシダ、チゴユリ、シラヤマギク、アキノキリンソウ等がみられた。 ＜分布＞ 二の倉ダム周辺でみられた。
6	オニグルミ群落	6	7	＜概要＞ 落葉広葉樹の二次林で、オニグルミが優占する高木群落。群落高は 11m、3 階層から成り、出現種は 30 種。 高木層はオニグルミが優占し、ヤマブドウ、アキニレが生育していた。また、亜高木層を欠いており、低木層はチシマザサ、ヤマブドウ、オオイタドリ、マタタビ、ハンゴンソウ、ニワトコ等が混生していた。草本層はアキタブキが優占し、ヤマノイモ、コチヂミザサ、チシマザサ、ムカゴイラクサ、ミヤマシケシダ（狭義）、ツボスミレ、ミゾソバ等が混生していた。 ＜分布＞ 二の倉ダム周辺の耕作地脇に 1 箇所みられた。

表 10.1.5-9(2)　植物群落の概要

No.	群落名	植生調査地点	植生自然度	概要及び分布状況
7	アカマツ群落	15、36	7	＜概要＞ 常緑針葉樹の二次林で、アカマツが優占する高木群落。群落高は 16m～23m、4 階層から成り、出現種は 28～38 種。 高木層はアカマツが優占し、そのほかホオノキが生育していた。亜高木層はナナカマド、ブナ、マルバアオダモ、コシアブラ等が、低木層はアズキナシ、ブナ、アカシデ、コハウチワカエデ等が生育していた。草本層はササ属の一種が優占するほか、シシガシラ、オオバクロモジ、チゴユリ、ユキザサ、スゲ属の一種、ツタウルシ、コハウチワカエデ、ツルアジサイ、オオカメノキ等がみられた。 ＜分布＞ 尾根部の乾いた立地に点在していた。
8	ヤナギ高木群落	24、62	7	＜概要＞ 落葉広葉樹の二次林で、シロヤナギやオノエヤナギが優占する高木群落。群落高は 7m～18m、3～4 階層から成り、出現種は 23～25 種。 高木層はシロヤナギもしくはオノエヤナギが優占し、そのほかヤマハンノキが生育していた。亜高木層から低木層にかけてはクマイザサ、サワグルミ、オノエヤナギ、キブシ、ミズキ、タニウツギ等が生育していた。草本層はクサソテツ、スゲ属の一種、トリアシショウマ、ウワバミソウ、ミヤマイラクサ、イワガラミ等が生育していた。 ＜分布＞ 湿った立地に点在していた。
9	ヤナギ低木群落	－	7	＜概要＞ 落葉広葉樹の二次林で低木のヤナギ類が優占する群落。 二の倉ダムのダム湖内にみられ、立ち入りができなかったため群落の詳細は不明である。 ＜分布＞ 二の倉ダムのダム湖内にみられた。
10	ササ群落	53	5	＜概要＞ 二次的に成立したササ群落。群落高は 2.5m、1 層から成り、出現種は 5 種。 植被率が高く、オクヤマザサが優占するほか、ホソバナライシダ、ツルアジサイ等が混生していた。 ＜分布＞ ドコノ森の北側斜面にみられた。
11	ススキ群落	12、40	5	＜概要＞ 二次的に成立したススキが優占する高茎草本群落。群落高は 1.5～2.3m、1 層から成り、出現種は 7～14 種。 植被率は高くススキが優占するほか、ノイバラ、ヨモギ等が混生していた。 ＜分布＞ かつて牧草地として利用されていたと考えられる立地にみられた。
12	伐採跡地群落	29、54	4	＜概要＞ 植林地を伐採した直後に成立した群落。群落高は 0.9～1.3m、1 層から成り、出現種は 12～18 種。 植被率が高く、ウダイカンバ（幼木）、ヨツバヒヨドリが優占するほか、サトメシダ、リョウメンシダ、ススキ、クマイチゴ、ヤマハンノキ、オノエヤナギ、キブシ、ヨモギ等が混生していた。 ＜分布＞ 調査範囲中央部北側や、南東側の牧草地に隣接する箇所に点在していた。
13	ヨシ群落	1	5	＜概要＞ ヨシが優占する湿性草本群落。群落高は 2.8m、1 層から成り、出現種は 11 種。 植被率が高くヨシが優占するほか、アカソ、オオイタドリ、ノコンギク、オオハンゴンソウ等が混生していた。 ＜分布＞ 二の倉ダム下流側の谷底部に、小面積の群落がみられた。
14	カナムグラ群落	22	4	＜概要＞ つる性の一年草のカナムグラが優占する草本群落。群落高は 0.5m、1 層から成り、出現種は 2 種。 カナムグラが密生しており、カナムグラ以外はウシハコベのみがみられた。 ＜分布＞ 調査範囲南東側の牧草地に隣接する箇所に小面積の群落がみられた。

表 10.1.5-9(3)　植物群落の概要

No.	群落名	植生調査地点	植生自然度	概要及び分布状況
15	スギ植林	30、33、43、46、55、61	6	＜概要＞ スギが植栽された高木植林地。群落高は 16～25m、3～4 階層から成り、出現種は 25～48 種。 高木層はスギが優占し、ホオノキ、コシアブラ等が混生している箇所もあった。亜高木層はスギのほか、ウワミズザクラ、ブナ、コハウチワカエデ、トチノキ等の木本類やツタウルシ、ツルアジサイ、イワガラミ等のつる植物が生育する林分もみられた。また、低木層はオオバクロモジ、ノリウツギ、エゾアジサイ、ムラサキシキブ、オオカメノキ等の様々な樹種が混生していたが、一部低木層を欠く林分もみられた。草本層はオシダ、ツルアジサイ、エゾアジサイ等が多くみられた。 ＜分布＞ 調査範囲全域に広くみられた。
16	アカマツ植林	8、28、59	6	＜概要＞ アカマツが植栽された高木植林地。群落高は 15～22m、3～4 階層から成り、出現種は 16～40 種。 高木層はアカマツが優占し、ミズナラ、アカシデ等が混生する林分もみられた。亜高木層または低木層を欠く林分もあったが、亜高木層～低木層にかけてはナナカマド、オオモミジ、ハウチワカエデ、アカイタヤ、コハウチワカエデ、ハクウンボク、ヤマツツジ、アオダモ 等の様々な樹種が混生していた。草本層はオオバクロモジ、チゴユリ、クリオザサ、ツルアジサイ、リョウブ、ムラサキシキブ等が生育していた。 ＜分布＞ 尾根部や斜面上部～中部にかけて点在していた。
17	カラマツ植林	26、38、41、42、47	6	＜概要＞ カラマツが植栽された高木植林地。群落高は 17～22m、3～4 階層から成り、出現種は 17～31 種。 高木層はカラマツが優占し、ハルニレ、トチノキ等が混生する林分もみられた。亜高木層を欠く林分もあったが、亜高木層～低木層にかけてはオオバクロモジ、ウワミズザクラ、ブナ、ミズナラ、ハウチワカエデ、コミネカエデ、アカイタヤ等の様々な樹種が混生していた。草本層はシシガシラ、オシダ、スゲ属の一種、チシマザサ、オクヤマザサ、ツルアジサイ、ジンヨウイチヤクソウ等が生育していた。 ＜分布＞ 尾根部や斜面上部～中部にかけてまとまった群落がみられた。
18	カラマツ植林（新植地）	63	4	＜概要＞ カラマツが植栽されてからあまり時間が経過していない植林地。群落高は 1.8m、1 層から成り、出現種は 17 種。 植栽されたカラマツのほかに、スゲ属の一種、ヨモギ、ヨツバヒヨドリ、アキタブキ等がみられた。 ＜分布＞ 調査範囲西側にまとまった群落がみられた。
19	ヤマハンノキ・タニガワハンノキ群落	7、14、17、20、25、32	6	＜概要＞ 植栽由来のケヤマハンノキ、ヤマハンノキ、タニガワハンノキから成る群落。群落高は 7～16m、2～4 階層からなり、出現種は 20～34 種。高木林と低木林がみられた。 高木林では、一部亜高木層と低木層を欠く林分がみられたが、高木層から亜高木層にかけてケヤマハンノキ、タニガワハンノキのほか、ハルニレ、サワグルミ、オノエヤナギ、トチノキ等がみられた。低木層はオオバクロモジ、オニイタヤ、タニウツギ等が、草本層はアカソ、ウワバミソウ、オニシモツケ、クマイチゴ、モミジイチゴ、オオイタドリ等が生育していた。また低木林も、高木林と同様の種組成であった。 ＜分布＞ 調査範囲内の道路沿いや沢沿いに分布していた。
20	ハリエンジュ群落	21	3	＜概要＞ 植栽由来のハリエンジュが優占する群落。群落高は 16m、4 階層から成り、出現種は 34 種。 高木層はハリエンジュが優占し、そのほかにコナラとヤマブドウが生育していた。亜高木層はハリエンジュ 1 種のみで、低木層はクリ、コナラ、アカイタヤ、ミズキ、タニウツギ等が生育し、草本層はモミジイチゴ、ミズヒキ、アキタブキ等が生育していた。 ＜分布＞ 調査範囲南東側の牧草地に隣接する箇所に小面積の群落がみられた。

表 10.1.5-9(4)　植物群落の概要

No.	群落名	植生調査地点	植生自然度	概要及び分布状況
21	牧草地	31、37	3	＜概要＞ 牧草地に成立した草本群落。群落高は 0.2～1m、草本層 1 層から成り、出現種は 4～5 種。 牧草として利用されているカモガヤ、ホソムギ、オオアワガエリのほか、イグサ、シロツメクサ、ギシギシ等が生育していた。 ＜分布＞ 調査範囲南東側にまとまった群落がみられた。
22	畑雑草群落	3	2	＜概要＞ 畑地に成立した草本群落。群落高は 0.1m、草本層 1 層から成り、出現種は 4 種。 植被率は低く、メヒシバ、ホナガイヌビユ、スベリヒユ、トキンソウが生育していた。 ＜分布＞ 二の倉ダム下流側の谷底部にみられた。
23	水田雑草群落	2	2	＜概要＞ 水田に成立した草本群落。群落高は 0.5m、草本層 1 層から成り、出現種は 4 種。 イネが植栽され、そのほかオモダカ、コナギ、ヤナギタデが生育していた。 ＜分布＞ 二の倉ダム下流側の谷底部にみられた。
24	放棄畑雑草群落	4	4	＜概要＞ 放棄された畑地に成立した草本群落。群落高は 0.5m、草本層 1 層から成り、出現種は 11 種。 コハコベ、ゴウシュウアリタソウ、ハルジオン、ハハコグサ、オニノゲシ等が生育していた。 ＜分布＞ 二の倉ダム下流側の谷底部にみられた。
25	放棄水田雑草群落	5	4	＜概要＞ 放棄された水田に成立した草本群落。群落高は 0.6m、草本層 1 層から成り、出現種は 8 種。 イグサが優占しており、そのほかカラハナソウ、ヘビイチゴ、アカバナ、ノミノフスマ、ヨモギ等が生育していた。 ＜分布＞ 二の倉ダム下流側の谷底部にみられた。
26	人工構造物	－	1	＜概要＞ 風力発電施設。 ＜分布＞ 調査範囲北西側に 1 か所みられた。
27	残存・植栽樹群	－	3	＜概要＞ 植栽されたサクラ類からなる樹園地。 ＜分布＞ キャンプ場の敷地内にみられた。
28	人工草地	－	4	＜概要＞ 管理された低茎草地。 ＜分布＞ 二の倉ダムの堤体にみられた。
29	開放水域	－	－	＜概要＞ 無植生の水面。 ＜分布＞ 二の倉ダムのダム湖。
30	自然裸地	－	－	＜概要＞ 無植生の裸地。 ＜分布＞ 二の倉ダムのダム湖の水際にみられた。

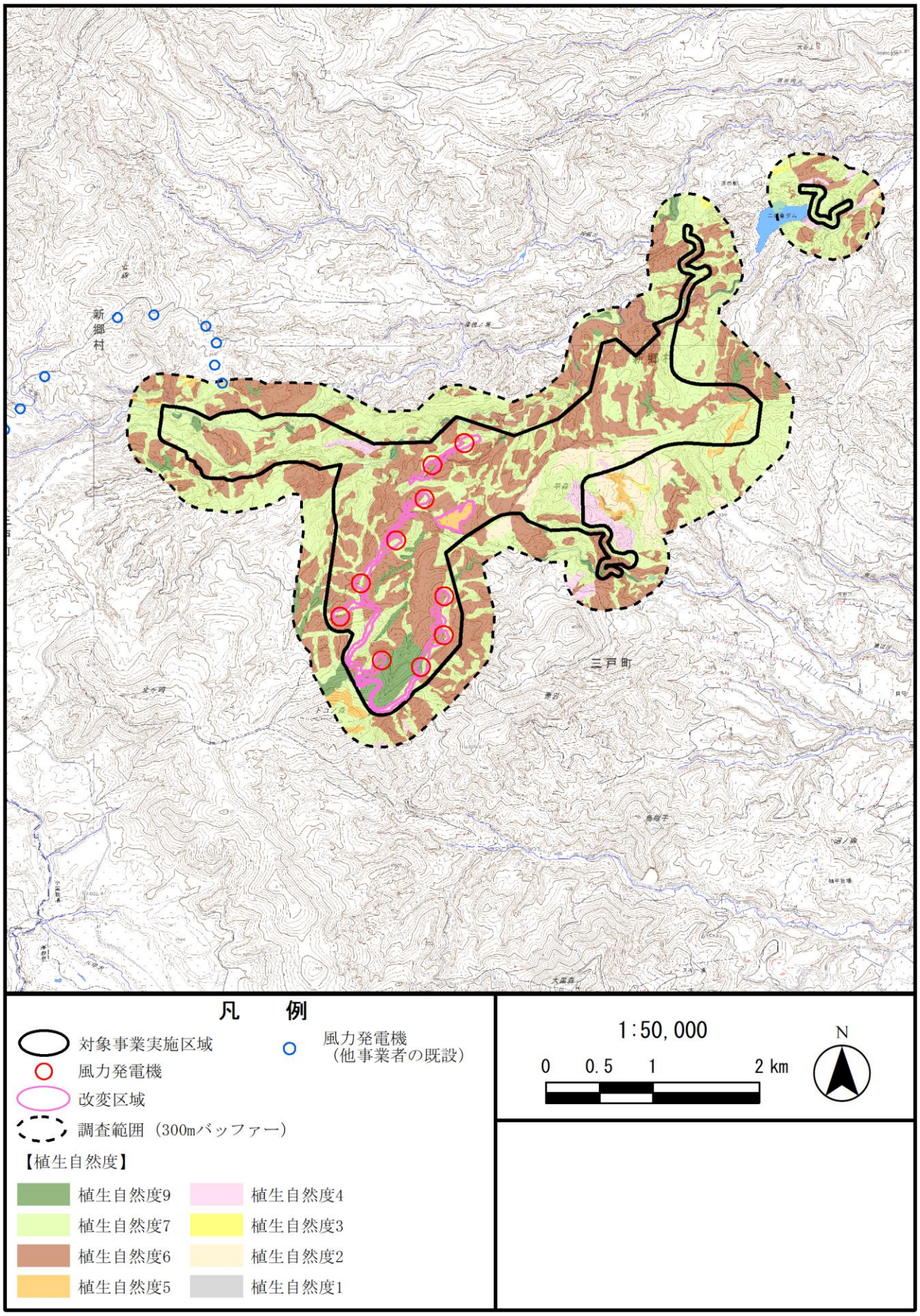


図 10.1.5-6(1)　植生自然度図　全体図

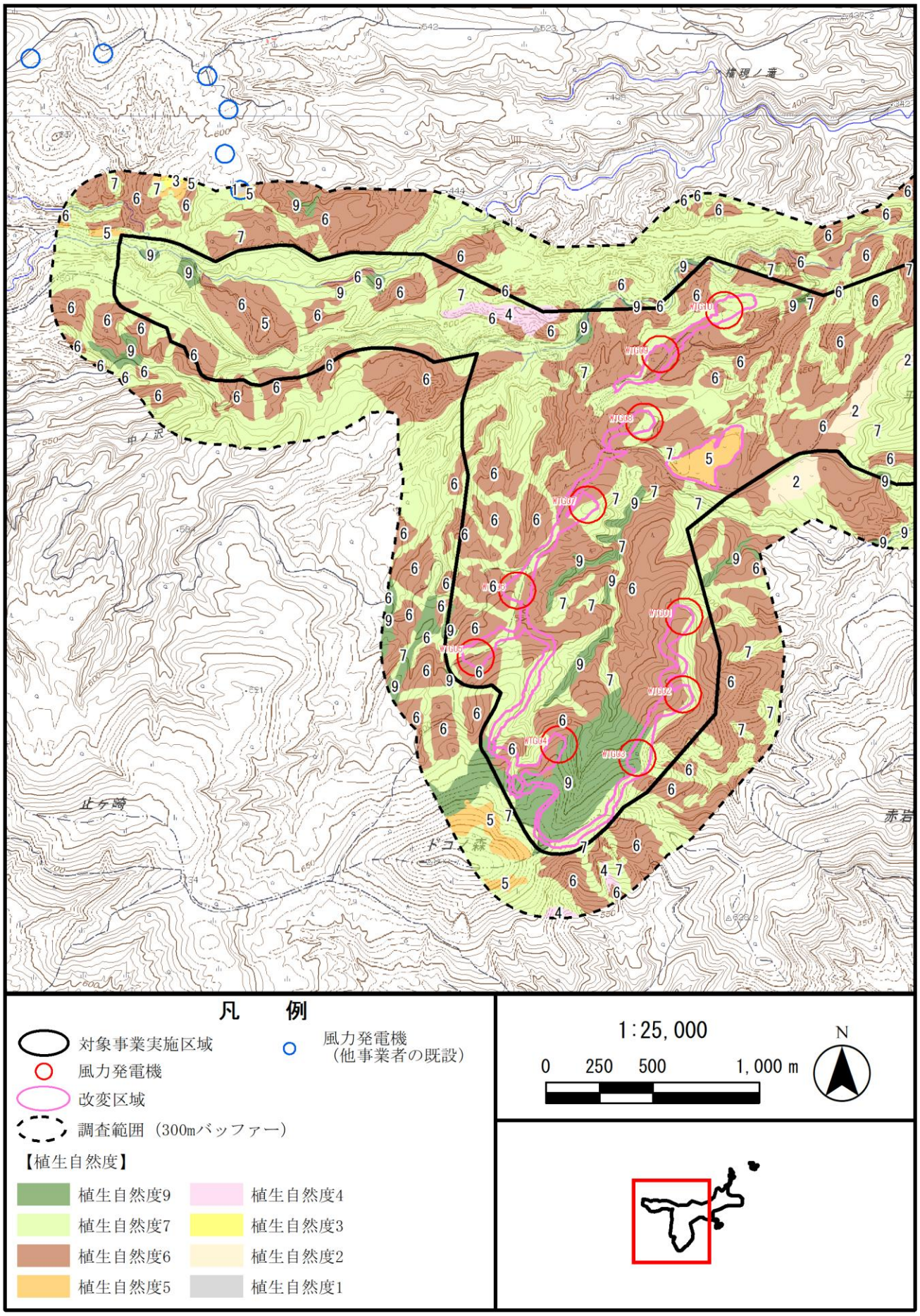


図 10.1.5-6(2)　植生自然度図　拡大図 1

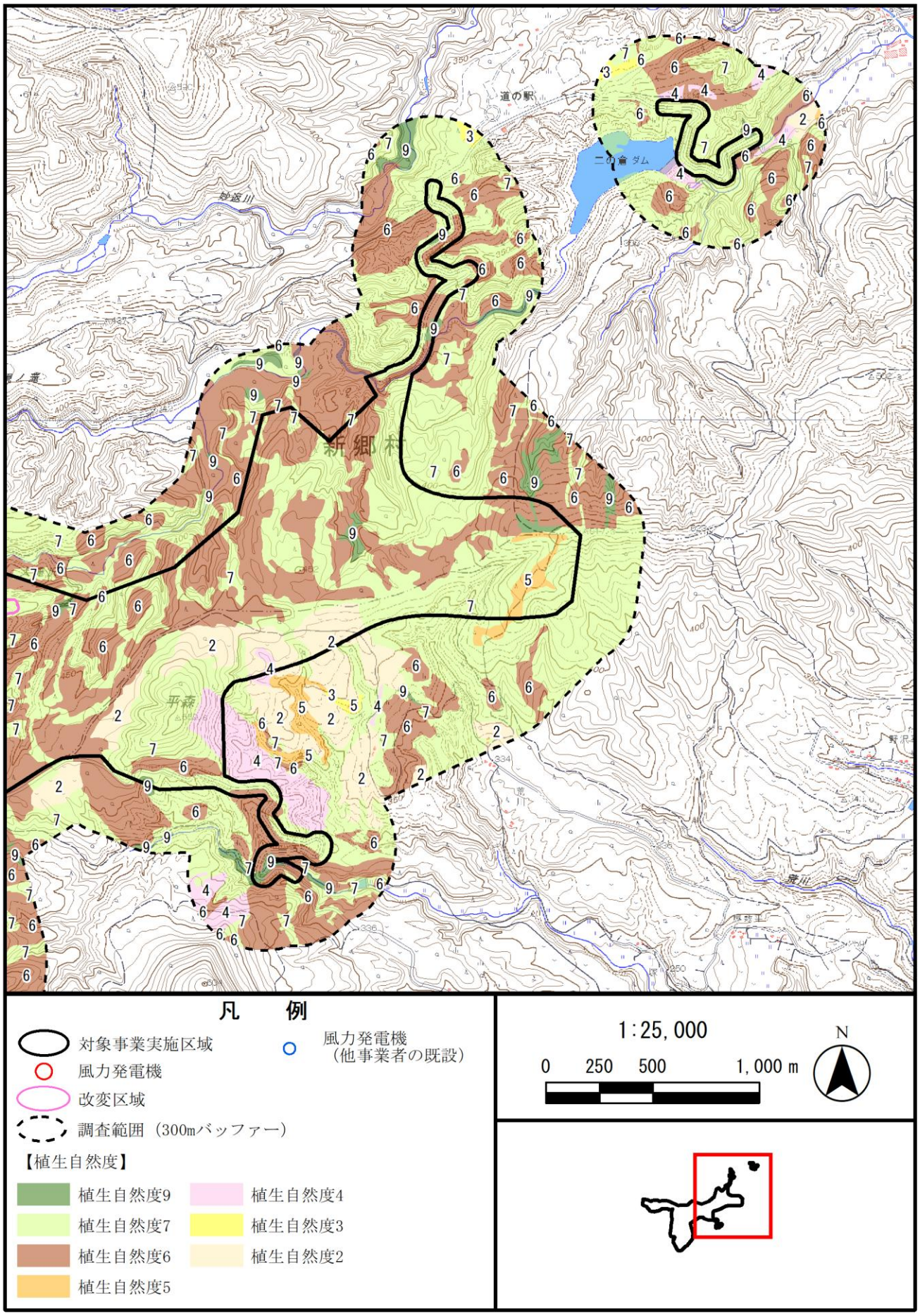


図 10.1.5-6(3)　植生自然度図　拡大図 2

③ 重要な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

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

(b) 調査方法

文献その他の資料により確認した植物について、表 10.1.5-10 の選定基準に基づき学術上又は希少性の観点から重要な種及び重要な群落を抽出した。

表 10.1.5-10(1)　重要な種及び重要な群落の選定基準

選定基準			文献その他の資料	重要な種	重要な群落
①	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号、最終改正：令和 4 年 6 月 17 日）、「青森県文化財保護条例」（昭和 50 年条例第 46 号）、「三戸町文化財保護条例」（昭和 47 年条例第 17 号）、「田子町文化財保護条例」（昭和 62 年条例第 39 号）、「十和田市文化財保護条例」（平成 17 年条例第 113 号）に基づく天然記念物	特天：特別天然記念物 国天：国指定天然記念物 県天：青森県指定天然記念物 市天：十和田市指定天然記念物 三天：三戸町指定天然記念物 田天：田子町指定天然記念物 村天：新郷村指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）、「あおもりの文化財」（青森県 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）、「歴史・文化」（三戸町 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）、「文化財」（田子町 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）、「十和田市の文化財」（十和田市 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）	○	○
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、最終改正：令和 8 年 5 月 22 日）及び「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施行令」（平成 5 年政令第 17 号、最終改正：令和 8 年 2 月 18 日）に基づく国内希少野生動植物種等	国内：国内希少野生動植物種 特定 1：特定第一種国内希少野生動植物種 特定 2：特定第二種国内希少野生動植物種 緊急：緊急指定種	「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施行令」（平成 5 年政令第 17 号、最終改正：令和 8 年 2 月 18 日）	○	
③	「第 5 次レッドデータブック：絶滅のおそれのある日本の野生生物 維管束植物」（環境省、令和 7 年）の掲載種	・EX：絶滅･･･我が国ではすでに絶滅したと考えられる種 ・EW：野生絶滅･･･飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種 ・CR：絶滅危惧 IA 類･･･深刻な絶滅の危機に瀕している種（現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なものであって、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの） ・EN：絶滅危惧 IB 類･･･絶滅の危機に瀕している種（現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なものであって、IA 類（CR）ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの） ・VU：絶滅危惧Ⅱ類･･･絶滅の危険が増大している種（現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、「絶滅危惧 IA 類（CR）」または「絶滅危惧 IB 類（EN）」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの） ・NT：準絶滅危惧･･･存続基盤が脆弱な種（現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの） ・DD：情報不足･･･カテゴリーを判定するための情報が不足している種（現時点での絶滅危険度は確定できないが、今後情報が得られれば「絶滅危惧」等になりうるもの） ・LP：絶滅のおそれのある地域個体群･･･孤立した地域個体群で、絶滅のおそれが高いもの	「第 5 次レッドリスト（植物・菌類）の 公表について」（環境省 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）	○	

表 10.1.5-10(2)　重要な種及び重要な群落の選定基準

選定基準			文献その他の資料	重要な種	重要な群落
④	「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020 年版）－」（青森県、令和 2 年）の掲載種	EX：絶滅野生生物･･･県内では、すでに絶滅したと考えられる野生生物 A：最重要希少野生生物･･･県内では、絶滅の危機に瀕している野生生物 B：重要希少野生生物･･･県内では、絶滅の危機が増大している野生生物 C：希少野生生物･･･県内では、生息・生育を存続する基盤が脆弱な野生生物 D：要調査野生生物･･･県内では、生息・生育情報が不足している野生生物 LP：地域限定希少野生生物･･･県内では、地域内に孤立している個体群で、地域レベルでの絶滅のおそれが高い野生生物	「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020 年版）－」（青森県、令和 2 年）	○	
⑤	「第2回自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査報告書」（環境庁、昭和 54 年）、「第3回自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査報告書全国版」（環境庁、昭和 63 年）、「第 5 回自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査報告書」（環境庁、平成 12 年）に掲載されている特定植物群落	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	「第2回自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査報告書」（環境庁、昭和 54 年） 「第3回自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査報告書全国版」（環境庁、昭和 63 年） 「第5回自然環境保全基礎調査　特定植物群落調査報告書」（環境庁、平成 12 年）		○
⑥	「植物群落レッドデータ・ブック」（NACS-J, WWF Japan、平成 8 年）に掲載されている植物群落	4：緊急に対策必要 3：対策必要 2：破壊の危惧 1：要注意	「植物群落レッドデータ・ブック」（NACS-J, WWF Japan、平成 8 年）		○
⑦	「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（環境省、平成 28 年）に掲載の植生自然度 10 及び植生自然度 9 の植生	植生自然度 10：自然草原（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） 植生自然度 9 ：自然林（エゾマツートドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区）	「1/2.5 万植生図を基にした植生自然度について」（環境省、平成 28 年）		○

(c) 調査結果

ｱ. 重要な種

文献その他の資料調査による重要な種は、表 10.1.5-10 の法令や規制等の選定基準に基づき、学術上又は希少性の観点から選定した。その結果、表 10.1.5-11 のとおり、36 科 66 種が確認されている。

表 10.1.5-11(1) 重要な種（文献その他の資料調査）

No.	分類	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
1	シダ植物	ミズニラ	ミズニラ			NT	C
2		サンショウモ	サンショウモ			NT	B
3		メシダ	コウライイヌワラビ			VU	C
4	被子植物-基部被子植物	スイレン	ネムロコウホネ			VU	A
5	被子植物-単子葉類	オモダカ	アギナシ			NT	B
6		トチカガミ	スブタ			VU	
7			トチカガミ			NT	A
8		シバナ	ホソバノシバナ			VU	A
9		ヒルムシロ	リュウノヒゲモ			NT	B
10		ラン	エビネ			NT	C
11			ナツエビネ			VU	B
12			サルメンエビネ			VU	A
13			キンラン			NT	B
14			クマガイソウ			VU	B
15			アツモリソウ		特定 1	VU	A
16			ヤチラン			EN	A
17			トキソウ			NT	B
18		ススキノキ	ノカンゾウ				C
19		ミズアオイ	ミズアオイ			NT	D
20		ガマ	タマミクリ			NT	B
21			ナガエミクリ			NT	C
22		カヤツリグサ	ミチノクホタルイ				C
23		イネ	エゾカモジグサ				A
24	被子植物-真正双子葉類	ケシ	ナガミノツルケマン			NT※1	
25		キンポウゲ	アズマレイジンソウ				B
26			ミチノクフクジュソウ			NT	B
27			フクジュソウ				B
28			オキナグサ			NT	A
29			オオウマノアシガタ				C
30			イトキンポウゲ			NT	
31		ボタン	ヤマシャクヤク			NT	B
32		スグリ	ヤシャビシャク			NT	C
33		タコノアシ	タコノアシ			NT	C
34		イラクサ	トキホコリ			NT	
35		バラ	シロバナノヘビイチゴ				B
36			ヒロハノカワラサイコ			VU	C
37			ミチノクナシ			EN	B
38			オオタカネバラ				B
39			サナギイチゴ			NT	
40		トウダイグサ	ノウルシ			NT	C
41			シナノタイゲキ				C

表 10.1.5-11(2)　重要な種（文献その他の資料調査）

No.	分類	科名	種名	選定基準			
				①	②	③	④
42	被子植物-真正双子葉類	タデ	ヒメタデ			DD	
43			ヤナギヌカボ			NT	A
44			ナガバノウナギツカミ			NT	
45			ノダイオウ			VU	C
46		ナデシコ	タチハコベ			VU	C
47		ヒユ	ミドリアカザ			CR	A
48		サクラソウ	ヒナザクラ				B
49			サクラソウ			NT	A
50			イワザクラ			NT	
51		リンドウ	イヌセンブリ			NT	
52		ヒルガオ	マメダオシ			EN	
53		ムラサキ	ムラサキ			EN	A
54		オオバコ	イヌノフグリ			NT	
55		シソ	テイネニガクサ			NT	C
56		キキョウ	キキョウ			NT	B
57		ミツガシワ	アサザ			NT	B
58		キク	フジバカマ			NT	
59			カワラニガナ			NT	
60			コオニタビラコ				D
61			アキノハハコグサ			EN	A
62			オナモミ			VU	
63		セリ	ヌマゼリ			NT	
64		スイカズラ	リンネソウ				B
65			クロミノウグイスカグラ				A※2
66			カノコソウ				B
合計	4 分類	36 科	66 種	0 種	1 種	52 種	51 種

注：1. 種名及び配列については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和 7 年度生物リスト」（河川環境データベース　国土交通省、令和 7 年）に準拠した。
2. 選定基準は表 10.1.5-10 に対応する。
3. 表中の※については以下のとおりである。
※1：ナガミノツルキケマンで掲載
※2：ケヨノミで掲載

ｲ. 重要な群落

対象事業実施区域及びその周囲に存在する重要な群落は、表 10.1.5-12 及び図 10.1.5-7 のとおりである。

対象事業実施区域及びその周囲に存在している特定植物群落としては、選定基準⑤の「第 2 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書」(環境庁、昭和 54 年)、「第 3 回自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査報告書全国版」(環境庁、昭和 63 年) 及び選定基準⑥の「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS－J,WWF Japan、平成 8 年) より整理した。その結果、表 10.1.5-12 及び図 10.1.5-7 のとおり、3 件の特定植物群落が確認されているが、いずれも対象事業実施区域には分布していない。

また、重要な群落として植生自然度 10 及び植生自然度 9 に該当する植生についても抽出した。1/2.5 万植生図の統一凡例に対応する植生自然度は表 10.1.5-13 のとおりである。対象事業実施区域においては、植生自然度 9 のチシマザサ－ブナ群団、ジュウモンジシダ－サワグルミ群集が存在する。

表 10.1.5-12　重要な植物群落（特定植物群落）

所在地	名　称	選定基準	
		⑤	⑥
新郷村、三戸町	迷ヶ岱のトチ－サワグルミ林	H	－
三戸町	三戸町のオクチョウジザクラ	G	3※1
鹿角市	北野のシラカバ林	C、H	1※2

注：1. 選定基準は表 10.1.5-10 参照
2. 表中の※については以下のとおりである。
※1：オクチョウジザクラ群落で掲載
※2：シラカンバ群落（大湯北野）で掲載

表 10.1.5-13　重要な植物群落（植生自然度）

選定基準 ⑦	植生区分	1/2.5 万植生図　統一凡例
植生自然度 10	ブナクラス域自然植生	ササ群落（IV）
植生自然度 9	コケモモ－トウヒクラス域自然植生	ササ－ダケカンバ群落
	ブナクラス域自然植生	チシマザサ－ブナ群団、ジュウモンジシダ－サワグルミ群集、ハルニレ群落、ヤチダモ群落、ヤナギ低木群落（Ⅳ）、ヤマハンノキ群落、ウラジロヨウラク－ミヤマナラ群団

注：1. 選定基準は表 10.1.5-10 参照
2. 植生区分及び統一凡例は、現存植生図の凡例（表 10.1.5-6）による。

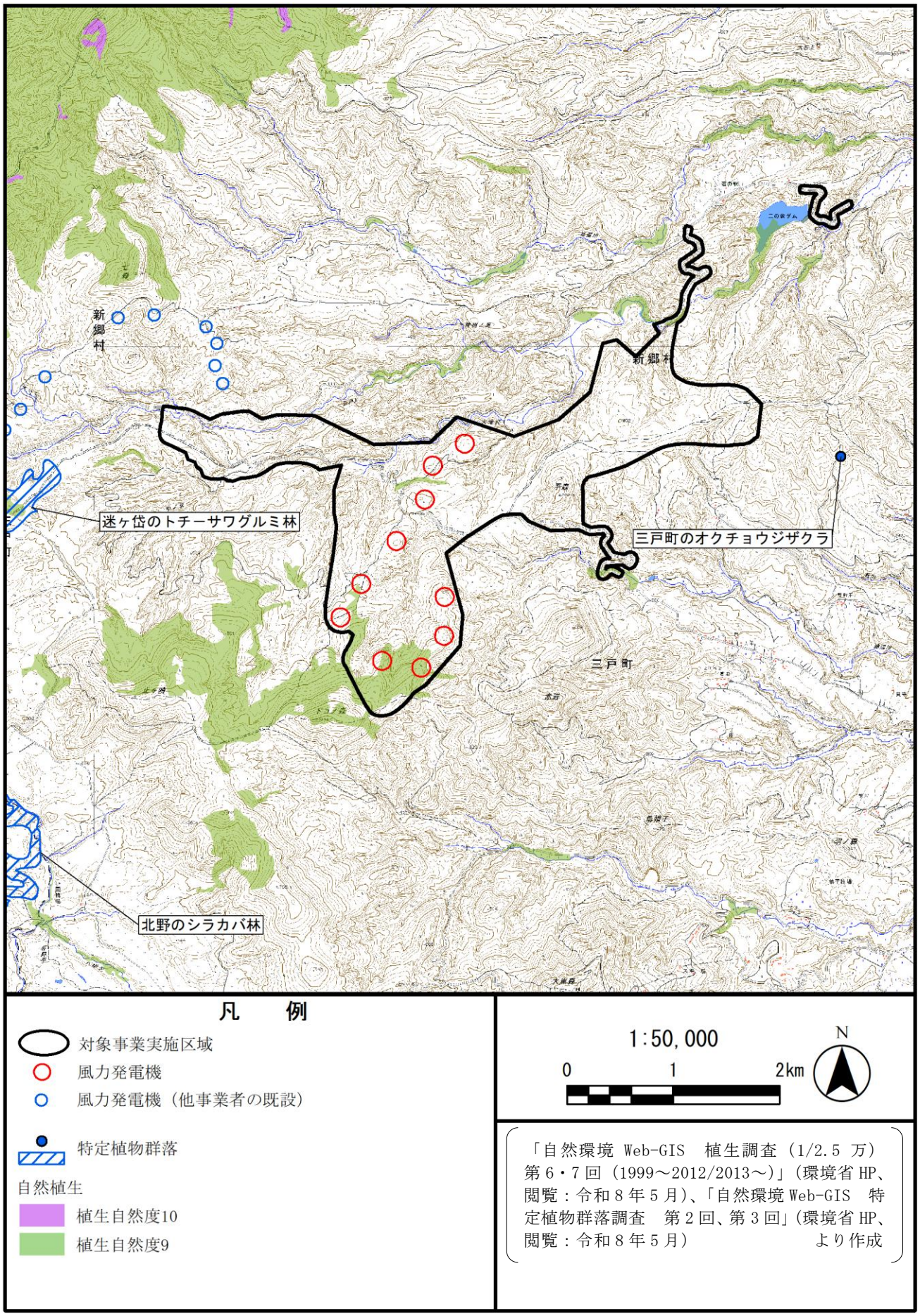


図 10.1.5-7　重要な植物群落の分布位置

ｳ. 巨樹・巨木林・天然記念物

「第 4 回自然環境保全基礎調査－日本の巨樹・巨木林－」(環境庁、平成 3 年)、「第 6 回自然環境保全基礎調査巨樹・巨木林フォローアップ調査報告書」(環境省、平成 13 年)、「自然環境調査 Web-GIS　巨樹・巨木林」(環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和 8 年 5 月）及び「巨樹・巨木林調査データベース」(環境省 HP、閲覧：令和 8 年 5 月）によると、文献その他の資料調査範囲には表 10.1.5-14 のとおり 1 件の巨樹・巨木林が確認されている。しかし、対象事業実施区域及びその周囲の図郭外であるため、図示していない。

田子町役場へのヒアリング（実施：令和 3 年 8 月）によると、対象事業実施区域及びその周囲には、表 10.1.5-15 及び図 10.1.5-8 のとおり、1 件の植物に係る天然記念物が分布している。

表 10.1.5-14　対象事業実施区域及びその周囲の巨樹・巨木林

対象区分	名称	樹種	幹周（cm）	樹高（m）
単木	戸来岳のダケカンバ	ダケカンバ	476	9

「第 4 回自然環境保全基礎調査－日本の巨樹・巨木林－」(環境庁、平成 3 年)
「第 6 回自然環境保全基礎調査　巨樹・巨木林フォローアップ調査報告書」(環境省、平成 13 年)
「自然環境調査 Web-GIS　巨樹・巨木林」(環境省自然環境局生物多様性センターHP、閲覧：令和 8 年 5 月)
「巨樹・巨木林データベース」(環境省 HP、閲覧：令和 8 年 5 月)　より作成

表 10.1.5-15　対象事業実施区域及びその周囲の天然記念物

指定	名称	所在地	備考
田子町	蛇王の松	田子町	－

〔田子町役場へのヒアリング（実施：令和 3 年 8 月）より作成〕

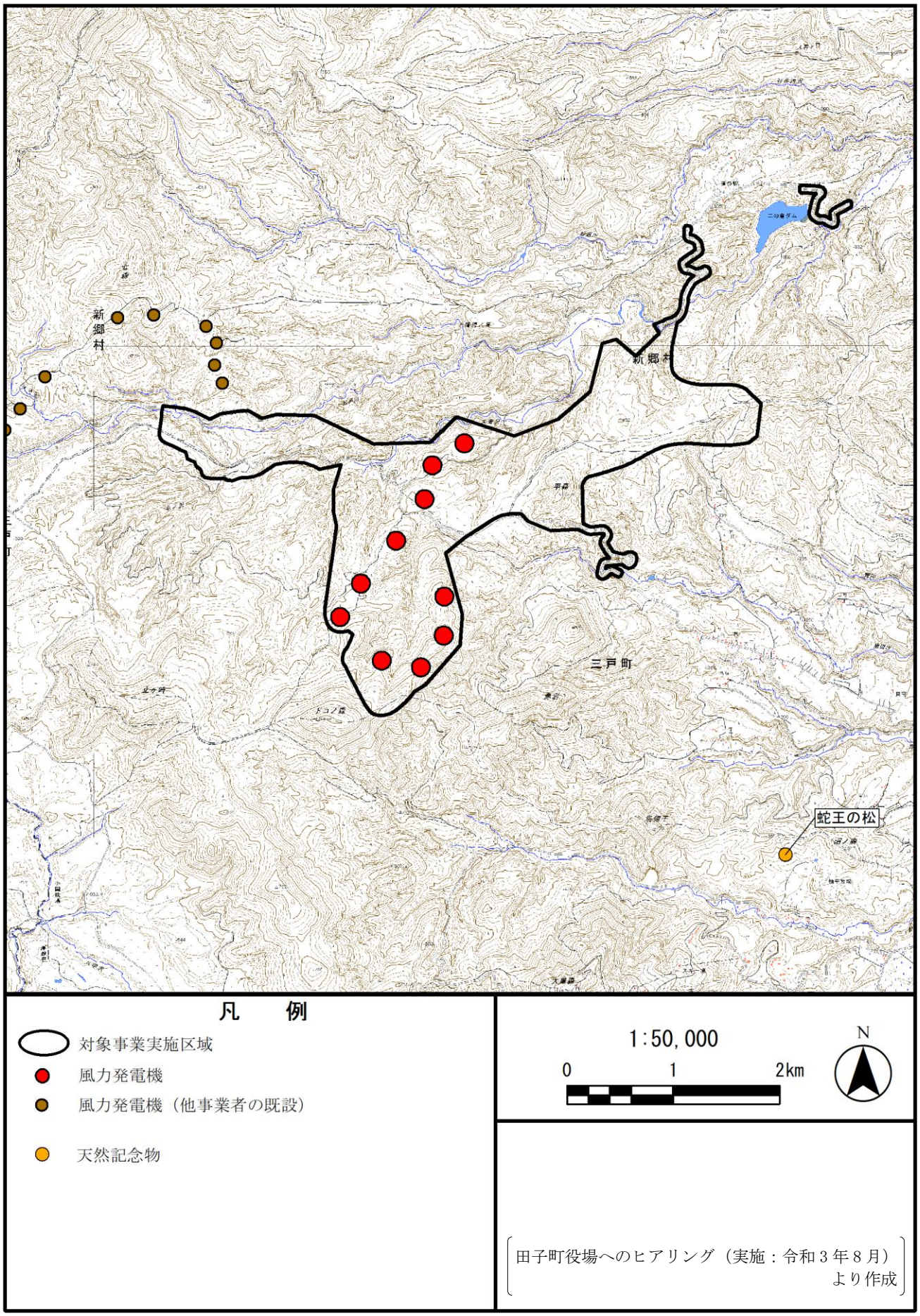


図 10.1.5-8　巨樹・巨木林・天然記念物の位置

b. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲とした。

(b) 調査地点

対象事業実施区域及びその周囲約 300m（方法書時の対象事業実施区域を含む。）の範囲とした。

(c) 調査方法

調査地域で確認した植物種について表 10.1.5-10 の選定基準に基づき学術上又は希少性の観点から重要な種及び重要な群落等を抽出した。

(d) 調査結果

ｱ. 重要な種

現地調査の結果、表 10.1.5-16 のとおり、タマミクリ、ヤシャビシャク、ミチノクナシ、テイネニガクサ等の 7 種が確認された。このうち、対象事業実施区域において 5 種が確認された。

調査結果の詳細を以下に示す。確認位置は図 10.1.5-9 のとおりである。

表 10.1.5-16　重要な種（現地調査）

No.	科名	種名	対象事業実施区域			選定基準			
			改変区域		外				
			内	外		①	②	③	④
1	ガマ	タマミクリ		308	650			NT	B
2	ケシ	ナガミノツルケマン			14			NT※1	
3	ボタン	ヤマシャクヤク		2				NT	B
4	スグリ	ヤシャビシャク	2	4	1			NT	C
5	ベンケイソウ	チチッパベンケイ			15				A※2
6	バラ	ミチノクナシ		2	1			EN	B
7	シソ	テイネニガクサ		99	7			NT	C
合計	7 科	7 種	1 種	5 種	6 種	0 種	0 種	6 種	6 種

注：1. 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和 7 年度生物リスト」（河川環境データベース　国土交通省、令和 7 年）に準拠した。
2. 選定基準は表 10.1.5-10 に対応する。
3. 表中の※については、以下のとおりである。
※1：ナガミノツルキケマンで掲載　※2：チチッパベンケイソウで掲載

○ タマミクリ

秋季及び夏季に、対象事業実施区域内で 4 地点 308 株、対象事業実施区域外で 3 地点 650 株、計 7 地点 958 株が確認された。改変区域内での確認はなかった。

○ ナガミノツルケマン

秋季及び夏季に、対象事業実施区域外で 2 地点 14 株が確認された。

○ ヤマシャクヤク

秋季及び春季に、対象事業実施区域内で 1 地点 2 株が確認された。改変区域内での確認はなかった。

○ ヤシャビシャク

秋季及び春季に、対象事業実施区域内で 4 地点 6 株、対象事業実施区域外で 1 地点 1 株、計 5 地点 7 株が確認された。改変区域内においては、2 地点 2 株が確認された。

○ チチッパベンケイ

秋季に、対象事業実施区域外で 1 地点 15 株が確認された。

○ ミチノクナシ

秋季及び春季に、対象事業実施区域内で 2 地点 2 株、対象事業実施区域外で 1 地点 1 株、計 3 地点 3 株が確認された。改変区域内での確認はなかった。

○ テイネニガクサ

夏季に、対象事業実施区域内で 9 地点 99 株、対象事業実施区域外で 2 地点 7 株、計 11 地点 106 株が確認された。改変区域内での確認はなかった。

※網掛け部分については、生育地保全の観点から縦覧版図書には示しておりません。

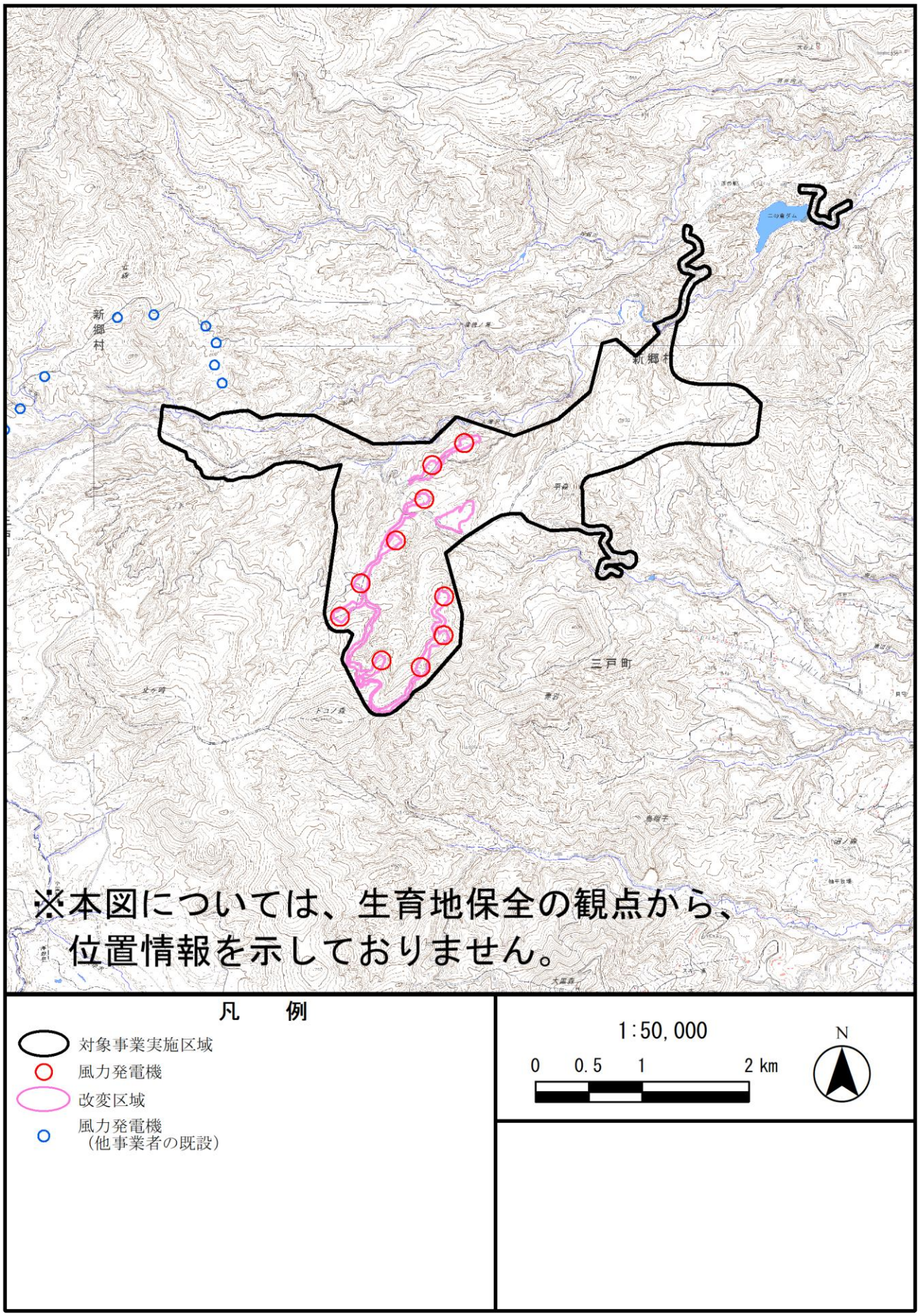


図 10.1.5-9(1)　重要な植物　全体図

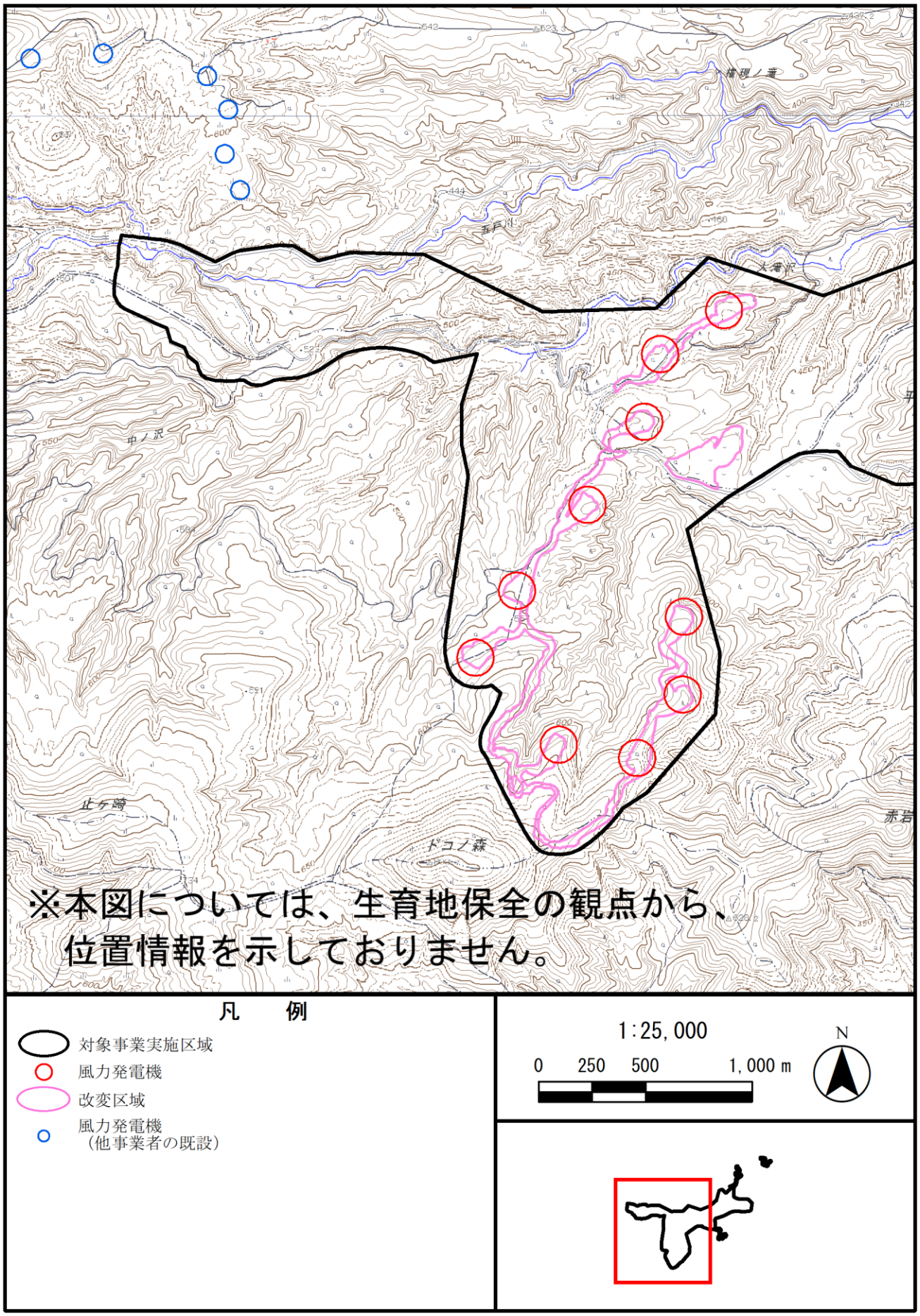


図 10.1.5-9(2)　重要な植物　拡大図 1



図 10.1.5-9(3)　重要な植物　拡大図 2

ｲ. 重要な群落

現地調査の結果、表 10.1.5-17 のとおり、植生自然度 9 に該当するチシマザサ－ブナ群落、サワグルミ群落及びヤチダモ群落を確認したことから、これらの植生自然度が高い群落についても重要な群落として整理した。

確認位置は図 10.1.5-10 のとおりである。

表 10.1.5-17　重要な群落（植生自然度の高い群落）

植生自然度	群落	対象事業実施区域		
		改変区域		外
		内	外	
植生自然度 9	チシマザサ－ブナ群落	○	○	○
	サワグルミ群落	○	○	○
	ヤチダモ群落			○

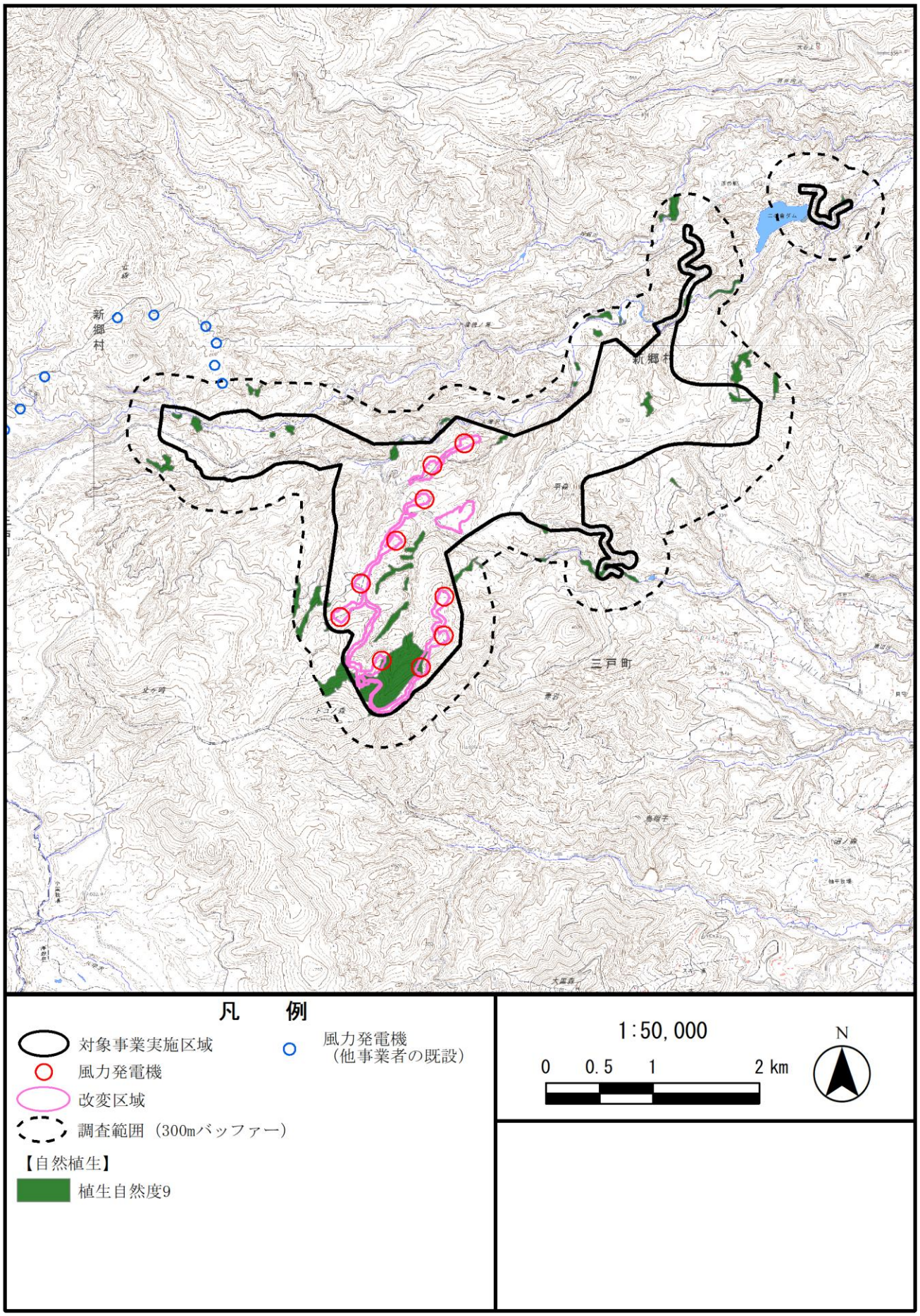


図 10.1.5-10　重要な植物群落

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用

a. 造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在

(a) 環境保全措置

造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在に伴う重要な種及び重要な群落への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- 風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は必要最小限にとどめ、改変面積、切土量の削減に努める。
- 改変部分では必要に応じて沈砂池を設置することにより濁水流出を防止する。
- 風力発電機や工事用道路の建設の際に掘削される土砂等に関しては、必要に応じて土砂流出防止柵やふとんかごを設置することにより流出を防止し、必要以上の土地の改変を抑える。
- 重要な植物の生育環境の保全を基本とするが、計画上やむを得ない場合には対象事業実施区域周囲において、現在の生育地と同様な環境に移植することにより個体群の保全を図る。移植方法等については専門家の助言を受け、移植は必要に応じて現地立ち合いのもと実施する。
- 改変区域外への工事関係者の必要以上の立ち入りを制限する。
- 定期的に会議等を行い、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

(b) 予　測

ｱ. 予測地域

調査地域のうち、重要な種及び重要な群落の生育または分布する地域とした。

ｲ. 予測対象時期等

造成等の施工による植物の生育環境への影響が最大となる時期及びすべての風力発電施設等が完成した時期とした。

ｳ. 予測手法

環境保全措置を踏まえ、文献その他の資料調査及び現地調査結果に基づき、分布及び生育環境の改変の程度を把握した上で、重要な種及び重要な群落への影響を予測した。

現地調査に当たっては、文献その他の資料調査により得た情報に留意しながら各調査を実施し、重要な種及び重要な群落に直接的な影響が及ぶ改変区域も重点的に踏査した。なお、現地調査において確認できず、文献その他の資料調査のみで確認されている重要な種については予測対象種とはせず、現地調査において確認した重要な種を予測対象種とした。

予測対象種としなかった文献その他の資料調査のみで確認されている重要な種及びそれらの主な生育環境は表 10.1.5-18 のとおりである。

表 10.1.5-18(1)　文献その他の資料調査のみで確認されている重要な種

科名	種名	主な生育環境
ミズニラ	ミズニラ	沼、池、川の底や、まれに湿地
サンショウモ	サンショウモ	沼や田圃の水路等
メシダ	コウライイヌワラビ	森林、スギ林
スイレン	ネムロコウホネ	山地、沼池中
オモダカ	アギナシ	水田や浅い池
トチカガミ	スブタ	水田や溝
	トチカガミ	湖沼、ため池や用水路等
シバナ	ホソバノシバナ	海岸や湖沼周辺の湿原、塩性湿地
ヒルムシロ	リュウノヒゲモ	湖沼、ため池、河川等
ラン	エビネ	スギ林床
	ナツエビネ	やや湿気のある落葉樹林下やヒバ林下
	サルメンエビネ	ブナ帯の落葉樹林下
	キンラン	丘陵や林下の比較的乾燥した場所
	クマガイソウ	里山の落葉林下やスギ林下
	アツモリソウ	山地、山の斜面の採草地、放牧地及び疎林地
	ヤチラン	高層湿原のミズゴケの中
	トキソウ	日当たりのよい湿地
ススキノキ	ノカンゾウ	住宅地、道路、田、畑
ミズアオイ	ミズアオイ	水田や水路や池沼
ガマ	ナガエミクリ	沼畔、池溝
カヤツリグサ	ミチノクホタルイ	低山地から低地の湿地
イネ	エゾカモジグサ	山地の林内、砂岩地斜面の落葉広葉樹林の林縁
キンポウゲ	アズマレイジンソウ	林下のやや湿った所
	ミチノクフクジュソウ	海岸から丘陵地の草地や落葉広葉樹林下
	フクジュソウ	海岸から丘陵地の草地や落葉広葉樹林下
	オキナグサ	自然状態の日向原野
	オオウマノアシガタ	湿り気のある林下や草原、海岸草原や山間の流れのほとり等
	イトキンポウゲ	沼や湿原
タコノアシ	タコノアシ	湿地、河原や休耕田に先駆的に出現
イラクサ	トキホコリ	低地の湿ったところ
バラ	シロバナノヘビイチゴ	山地、岩場下部の草地
	ヒロハノカワラサイコ	日当たりの良い河原や砂地
	オオタカネバラ	高山や山地冷地
	サナギイチゴ	日当たりの良い場所や林縁
トウダイグサ	ノウルシ	湿地、河岸や湖沼周辺のヨシ湿原
	シナノタイゲキ	落葉樹林の林床や林縁
タデ	ヒメタデ	畑地や水湿地
	ヤナギヌカボ	攪乱を受けている陽光地の湿地、沼畔、休耕田等
	ナガバノウナギツカミ	池沼の周辺や湿地
	ノダイオウ	山地や低山、河原や原野等
ナデシコ	タチハコベ	山地の沢沿い、岩陰、河畔林の砂質地等
ヒユ	ミドリアカザ	山野の林縁等の半日陰、川沿いの岩石地
サクラソウ	ヒナザクラ	高山の湿生地、湿原
	サクラソウ	日当たりの湿地周辺、川岸の春日光のよく差し込む落葉広葉樹林内
	イワザクラ	石灰岩の隙間、沢沿いの岸壁の隙間
リンドウ	イヌセンブリ	山野の湿地
ヒルガオ	マメダオシ	日当りのよい草原や海岸
ムラサキ	ムラサキ	山地の草原、石灰岩地
オオバコ	イヌノフグリ	土手や道端等の草地
キキョウ	キキョウ	日当たりのよい草原

表 10.1.5-18(2)　文献その他の資料調査のみで確認されている重要な種

科名	種名	主な生育環境
ミツガシワ	アサザ	湖沼やため池、河川の流れがよどむ場所、水路
キク	フジバカマ	草原
	カワラニガナ	川原の礫地、河川の河川敷
	コオニタビラコ	水田等
	アキノハハコグサ	山野のやや乾いた所
	オナモミ	道端等
セリ	ヌマゼリ	湿地
スイカズラ	リンネソウ	亜高山帯から高山帯のハイマツ林下等
	ケヨノミ	亜高山帯、低木林中
	カノコソウ	海岸に面した草原

注：1. 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト　令和 7 年度生物リスト」（河川環境データベース　国土交通省、令和 7 年）に準拠した。
2. 主な生育環境は以下の文献を参考とした。
「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020 年改訂版）－」（青森県、令和 2 年）
「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物 RED DETA BOOK MIYAGI 2016」（宮城県、平成 28 年）
「レッドデータブックふくしまⅠ植物・昆虫類・鳥類：福島県の絶滅のおそれのある野生生物」（福島県、平成 14 年）

ｴ. 予測結果

(ｱ) 種子植物その他主な植物に関する植物相及び植生

対象事業実施区域の植生は、人為的な影響を受けた二次林や植林が大半を占めているが、高標高地や一部の谷地形沿いに自然林が存在する。対象事業実施区域及びその周囲の植生の改変面積及び改変率は表 10.1.5-19、事業の実施による改変部分の植生図は図 10.1.5-11 のとおりである。

風力発電施設及び搬入路の設置に伴う改変により、チシマザサ－ブナ群落、サワグルミ群落、ブナ・ミズナラ群落、スギ植林、カラマツ植林、ススキ群落の一部が喪失すると予測する。しかし、環境保全措置として、風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は必要最小限にとどめ、改変面積、切土量の削減に努めることから、造成等の施工、地形改変及び施設の存在に伴う植物相及び植生への影響は小さいものと予測する。

表 10.1.5-19　事業の実施による植生の改変面積及び改変率

環境類型区分		群落名	植生自然度	調査範囲		対象事業実施区域		改変区域		対象事業実施区域に対する改変率	
				面積 (ha)	全体に占める割合 (%)	面積 (ha)	全体に占める割合 (%)	面積 (ha)	全体に占める割合 (%)	群落毎 (%)	類型区分毎 (%)
落葉広葉樹林	落葉広葉樹林	チシマザサ－ブナ群落	9	19.97	51.02	15.54	50.57	1.97	41.58	12.67	4.40
		サワグルミ群落	9	40.57		21.62		0.65		3.00	
		ヤチダモ群落	9	1.29				－		－	
		ブナ・ミズナラ群落	7	626.63		272.71		11.30		4.14	
		コナラ群落	7	30.09		5.92		－		－	
		オニグルミ群落	7	1.08		0.31		－		－	
		ヤナギ高木群落	7	1.04		－		－		－	
		ヤナギ低木群落	7	1.39		－		－		－	
	落葉広葉樹植林	ヤマハンノキ・タニガワハンノキ群落	6	25.44	1.98	4.43	0.71	－	－	－	－
		ハリエンジュ群落	3	0.85		－		－		－	
		残存・植栽樹群	3	1.75		－		－		－	
針葉樹林	アカマツ林	アカマツ群落	7	33.60	3.36	8.15	1.83	－	－	－	－
		アカマツ植林	6	14.01		3.30		－		－	
	針葉樹林	スギ植林	6	357.77	35.78	144.45	40.00	5.53	45.70	3.83	6.11
		カラマツ植林	6	148.71		105.57		9.76		9.24	
草地	乾性草地	ササ群落	5	11.51	7.43	－	6.86	－	12.75	－	9.94
		ススキ群落	5	9.70		7.65		4.27		55.80	
		伐採跡地群落	4	24.61		7.87		－		－	
		カナムグラ群落	4	0.87		－		－		－	
		カラマツ植林（新植地）	4	9.78		9.78		－		－	
		牧草地	3	46.01		17.51		－		－	
		畑雑草群落	2	0.30		－		－		－	
		放棄畑雑草群落	4	0.17		－		－		－	
		人工草地	4	2.22		0.10		－		－	
	湿性草地	ヨシ群落	5	0.24	0.14	0.14	0.02	－	－	－	－
		水田雑草群落	2	1.11		－		－		－	
		放棄水田雑草群落	4	0.58		－		－		－	
その他	人工地	人工構造物	1	0.19	0.01	－	－	－	－	－	－
	裸地	自然裸地	－	0.66	0.05	－	－	－	－	－	－
水域	水域	開放水域	－	3.21	0.23	－	－	－	－	－	－
合計				1,415.34	100.00	625.03	100.00	33.46	100.00	5.35	

注：1. 本表における調査範囲は、現存植生図作成範囲を指す。
2.「-」は該当データがないことを示す。
3. 合計は四捨五入の関係で必ずしも一致しない。

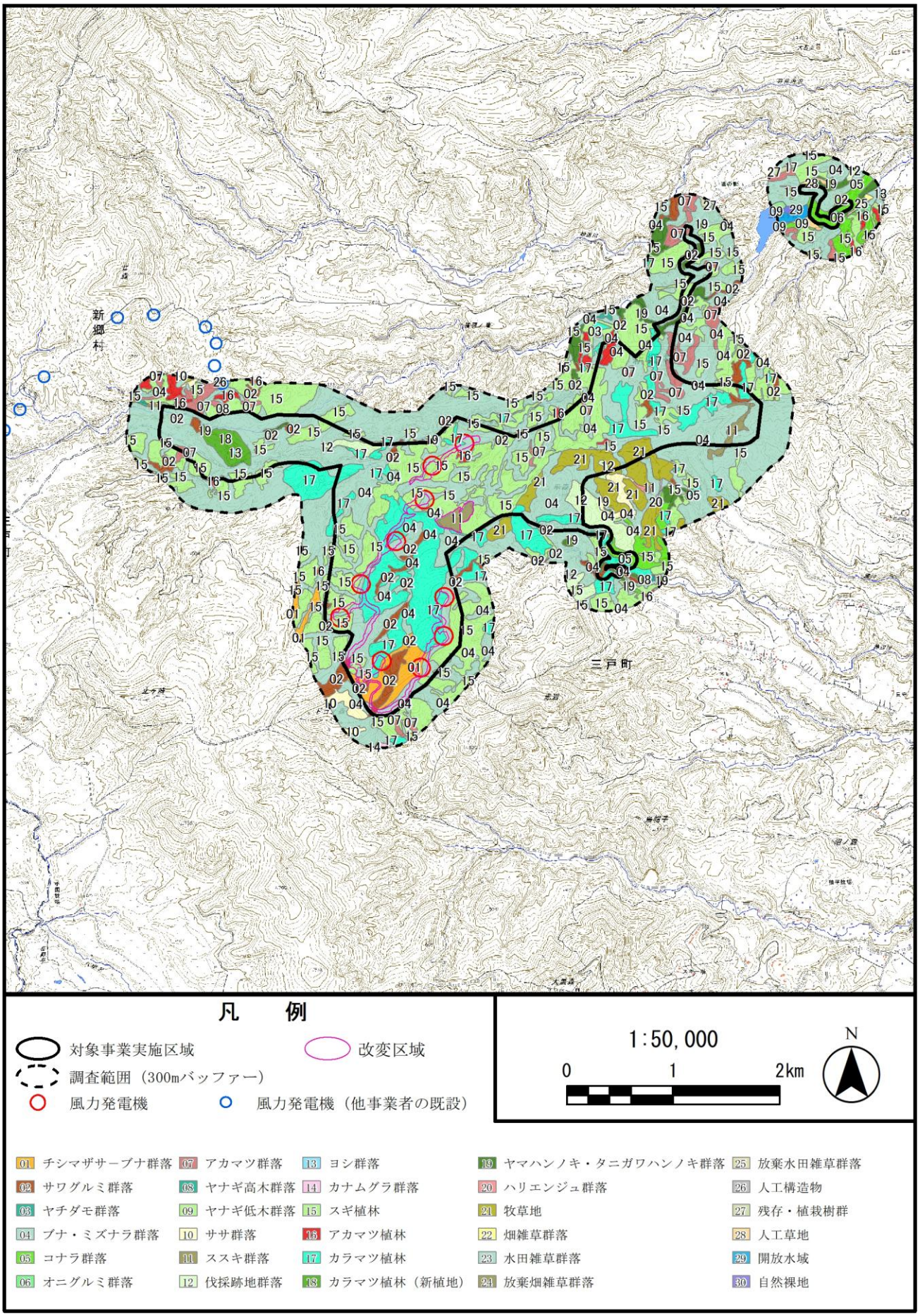


図 10.1.5-11(1)　事業の実施による植生の改変区域　全体図

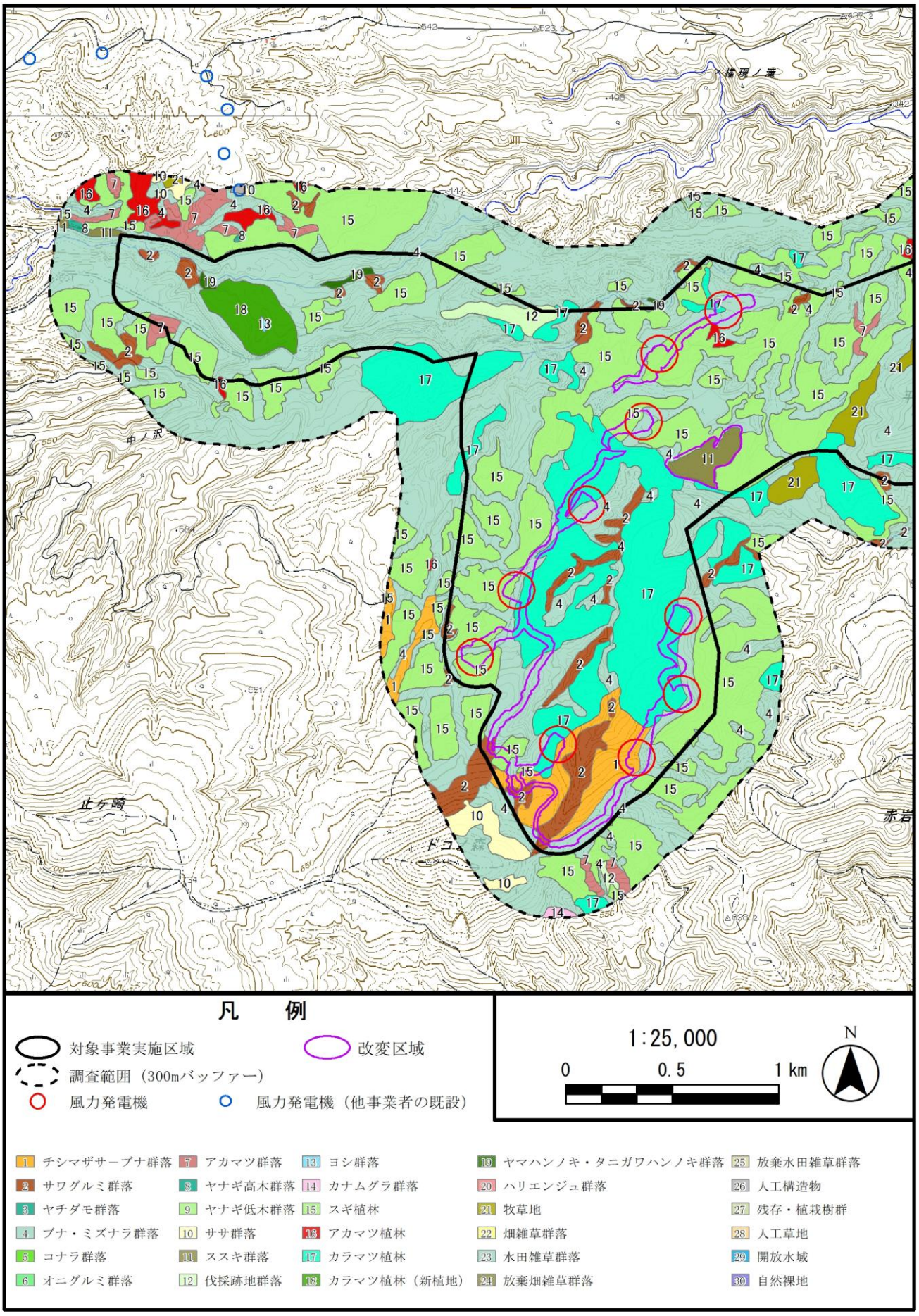


図 10.1.5-11(2)　事業の実施による植生の改変区域　拡大図 1

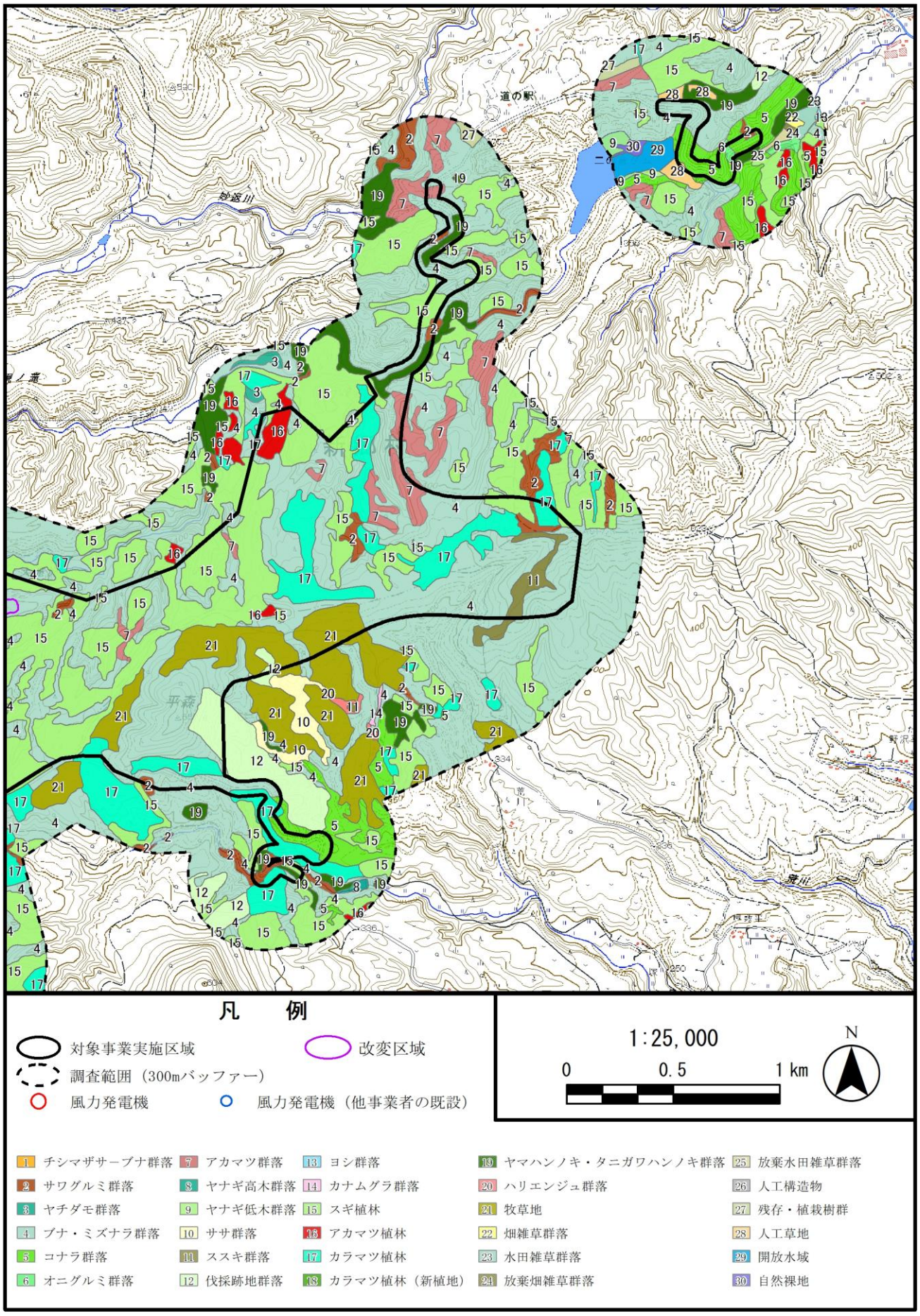


図 10.1.5-11(3)　事業の実施による植生の改変区域　拡大図 2

(ｲ) 重要な種

重要な種として、現地調査により 7 種を確認した。事業の実施による重要な種への影響要因として、以下の 2 点を抽出した。

・改変による生育環境の減少・喪失
・濁水の流入による生育環境の悪化

影響予測を行った重要な種に対する環境影響要因の選定状況は表 10.1.5-20、影響予測は表 10.1.5-21 のとおりである。

表 10.1.5-20　環境影響要因の選定（重要な種）

No.	種名	環境影響要因	
		改変による生育環境の減少・喪失	濁水の流入による生育環境の悪化
1	タマミクリ	○	○
2	ナガミノツルケマン	○	－
3	ヤマシャクヤク	○	－
4	ヤシャビシャク	○	－
5	チチッパベンケイ	○	－
6	ミチノクナシ	○	－
7	テイネニガクサ	○	－

注：「○」は選定、「－」は選定しないことを示す。

表 10.1.5-21(1)　重要な植物への影響予測（タマミクリ）

分布・生態学的特徴	
北海道、本州（中北部の山地）の水位の浅い池や湿地に生育する多年草で、ミクリに似ている。全体にやや小型で、茎の高さ 30～60cm、下部の葉は浮水葉になることがある。下部の雌性頭花は有柄。雄性頭花は 1～2 個で雌性頭花のすぐ上に接してつく。果実には約 1 ㎜の小柄があり、紡錘形で稜角はなく、長さ約 3㎜。 【参考文献】 「改訂新版 日本の野生植物 1」（平凡社、平成 27 年）	
確認状況及び主な生育環境	
秋季及び夏季に、対象事業実施区域内で 4 地点 308 株、対象事業実施区域外で 3 地点 650 株、計 7 地点 958 株が確認された。改変区域内での確認はなかった。	
選定基準（表 10.1.5-10 を参照）	
③：NT（準絶滅危惧）　④：B（重要希少野生生物）	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	いずれも改変区域外での確認であり、生育地は直接改変しないため、改変による生育環境の減少・喪失の影響はないと予測する。
濁水の流入による生育環境の悪化	工事に伴い、本種の生育環境である水域に濁水が流入することにより、生育環境が悪化する可能性がある。しかし、改変部分では必要に応じて沈砂池、土砂流出防止柵等を設置するといった環境保全措置を講じることから、濁水の流入による生育環境の悪化の影響を低減できるものと予測する。

表 10.1.5-21(2)　重要な植物への影響予測（ナガミノツルケマン）

分布・生態学的特徴	
本州、九州に分布し、林縁や草地に生える二年草。ツルケマンに似るが、花は 7～10 月、鮮黄色で、長さ 15～20㎜、苞は狭卵形で幅 2～5㎜。蒴果は線状倒披針形で、幅 2～2.5㎜、種子はほぼ 1 列に並ぶ。 【参考文献】 「改訂新版 日本の野生植物 2」（平凡社、平成 28 年）	
確認状況及び主な生育環境	
秋季及び夏季に、対象事業実施区域外で 2 地点 14 株が確認された。	
選定基準（表 10.1.5-10 を参照）	
③：NT（準絶滅危惧）※ナガミノツルキケマンで掲載	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	いずれも改変区域外での確認であり、生育地は直接改変しないため、改変による生育環境の減少・喪失の影響はないと予測する。

※網掛け部分については、生育地保全の観点から縦覧版図書には示しておりません。

表 10.1.5-21(3)　重要な植物への影響予測（ヤマシャクヤク）

分布・生態学的特徴	
北海道、本州、四国、九州に分布し、夏緑広葉樹林の林床に生える多年草。茎は高さ 30～50cm、中部の茎葉は 2～3 個、2 回 3 出複葉。花期は 5～6 月。花は茎頂に単生し、白色、直立し、半開する。 【参考文献】 「改訂新版 日本の野生植物 2」（平凡社、平成 28 年）	
確認状況及び主な生育環境	
秋季及び春季に、対象事業実施区域内で 1 地点 2 株が確認された。改変区域内での確認はなかった。	
選定基準（表 10.1.5-10 を参照）	
③：NT（準絶滅危惧）　④：B（重要希少野生生物）	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	いずれも改変区域外での確認であり、生育地は直接改変しないため、改変による生育環境の減少・喪失の影響はないと予測する。

表 10.1.5-21(4)　重要な植物への影響予測（ヤシャビシャク）

分布・生態学的特徴	
本州、四国、九州に分布し、よく発達した温帯林の老木上に生える落葉性の小低木。根は太く、他の木の幹上をはう。幹はよく分枝し、高さはふつう 30～50cm、ときに 1m になるものもある。花期は 4～5 月。液果は球形または卵球形で、長さ 7～12mm、径 7～10mm になり、全面に針状の毛が生え、緑色に熟す。 【参考文献】 「改訂新版 日本の野生植物 2」（平凡社、平成 28 年）	
確認状況及び主な生育環境	
秋季及び春季に、対象事業実施区域内で 4 地点 6 株、対象事業実施区域外で 1 地点 1 株、計 5 地点 7 株が確認された。改変区域内においては、2 地点 2 株が確認された。	
選定基準（表 10.1.5-10 を参照）	
③：NT（準絶滅危惧）　④：C（希少野生生物）	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	本種の生育が確認された生育地点及び生育個体は、直接改変により一部が喪失するが、本種は着床生物であり、着生する樹木は周囲にも生育していることから、改変による生育環境の減少・喪失の影響は小さいものと予測する。また、周風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は必要最小限にとどめ、改変面積、切土量の削減に努める保全措置を講じることから、改変による生育環境の減少・喪失の影響を低減できるものと予測する。

※網掛け部分については、生育地保全の観点から縦覧版図書には示しておりません。

表 10.1.5-21(5)　重要な植物への影響予測（チチッパベンケイ）

分布・生態学的特徴	
北海道、本州中北部に分布し、山地の岩上、まれに樹上又は屋根上等に生える。根茎がある。花茎は長さ 10～25cm、葉とともに汚赤紫色をおび、斜上する。葉は互生（まれに対生）、ふつう汚赤紫色をおび、卵形～広卵形～卵円形で、長さ 2.5～4.5cm、幅 1.5～3cm、鈍頭、基部は漸尖形で柄状、縁は波状またはまばらに低い鈍鋸歯がある。花期は 9～10 月。花序は散房状で、球形。 【参考文献】 「改訂新版 日本の野生植物 2」（平凡社、平成 28 年）	
確認状況及び主な生育環境	
秋季に、対象事業実施区域外で 1 地点 15 株が確認された。	
選定基準（表 10.1.5-10 を参照）	
④：A（最重要希少野生生物）※チチッパベンケイソウで掲載	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	改変区域外での確認であり、生育地は直接改変しないため、改変による生育環境の減少・喪失の影響はないと予測する。

表 10.1.5-21(6)　重要な植物への影響予測（ミチノクナシ）

分布・生態学的特徴	
本州に分布し、青森県内では低山地や低地にみられる。野生のナシの 1 種であり、若い葉には褐色の毛が密なものから薄いものまで変異がある。果実は径 3cm ぐらいで、黄緑色または褐色で、頂部に萼片が残る。 【参考文献】 「青森県の希少な野生生物－青森県レッドデータブック（2020 年版）－」（青森県、令和 2 年）	
確認状況及び主な生育環境	
秋季及び春季に、対象事業実施区域内で 2 地点 2 株、対象事業実施区域外で 1 地点 1 株、計 3 地点 3 株が確認された。改変区域内での確認はなかった。	
選定基準（表 10.1.5-10 を参照）	
③：EN（絶滅危惧ⅠB 類）　④：B（重要希少野生生物）	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	いずれも改変区域外での確認であり、生育地は直接改変しないため、改変による生育環境の減少・喪失の影響はないと予測する。

※網掛け部分については、生育地保全の観点から縦覧版図書には示しておりません。

表 10.1.5-21(7)　重要な植物への影響予測（テイネニガクサ）

分布・生態学的特徴	
北海道、本州（兵庫県氷ノ山以北の日本海側）に分布し、山地の落葉樹林下に生える多年草。地下に細長い匐枝状の地下茎を出す。茎は高さ 10～30cm になり、開出毛を散生し、特に節付近では毛が目立ち、ときに下向きに少し曲がったやや短い毛を混生する。葉は長毛を散生する長さ 1～3cm の柄があり、長楕円状卵形で長さ 3～5cm、幅 1.5～2.5cm。花期は 7～9 月。 【参考文献】 「改訂新版　日本の野生植物 5」（平凡社、平成 29 年）	
確認状況及び主な生育環境	
夏季に、対象事業実施区域内で 9 地点 99 株、対象事業実施区域外で 2 地点 7 株、計 11 地点 106 株が確認された。改変区域内での確認はなかった。	
選定基準（表 10.1.5-10 を参照）	
③：NT（準絶滅危惧）　④：C（希少野生生物）	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	いずれも改変区域外での確認であり、生育地は直接改変しないため、改変による生育環境の減少・喪失の影響はないと予測する。

※網掛け部分については、生育地保全の観点から縦覧版図書には示しておりません。

(ｳ) 重要な群落

事業の実施による重要な植物群落への環境影響要因として、「改変による生育環境の減少・喪失」及び「濁水の流入による生育環境の悪化」の 2 点を抽出した。影響予測を行った重要な群落に対する環境影響要因の選定状況は表 10.1.5-22、影響予測は表 10.1.5-23 のとおりである。

予測対象とした重要な群落は、現地調査において確認した植生自然度 9 に該当する群落とした。確認位置は図 10.1.5-12 のとおりである。

表 10.1.5-22　環境影響要因の選定（重要な群落）

群落名		環境影響要因	
		改変による生育環境の減少・喪失	濁水の流入による生育環境の悪化
自然植生（植生自然度 9）	チシマザサ－ブナ群落	○	－
	サワグルミ群落	○	○
	ヤチダモ群落	○	○

注：「○」は環境影響要因として選定、「－」は選定しないことを示す。

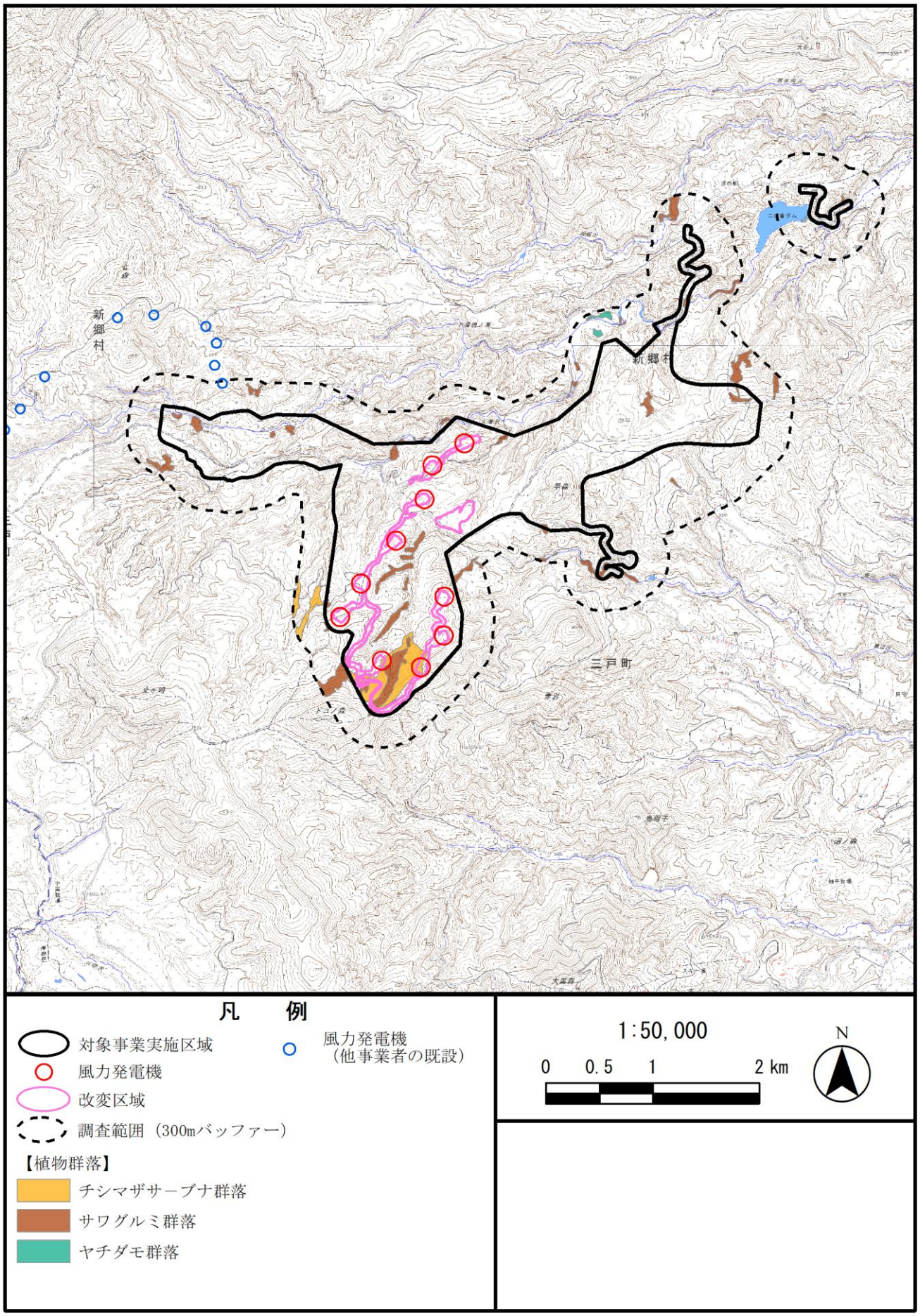


図 10.1.5-12(1)　重要な植物群落（植生自然度 9）　全体図

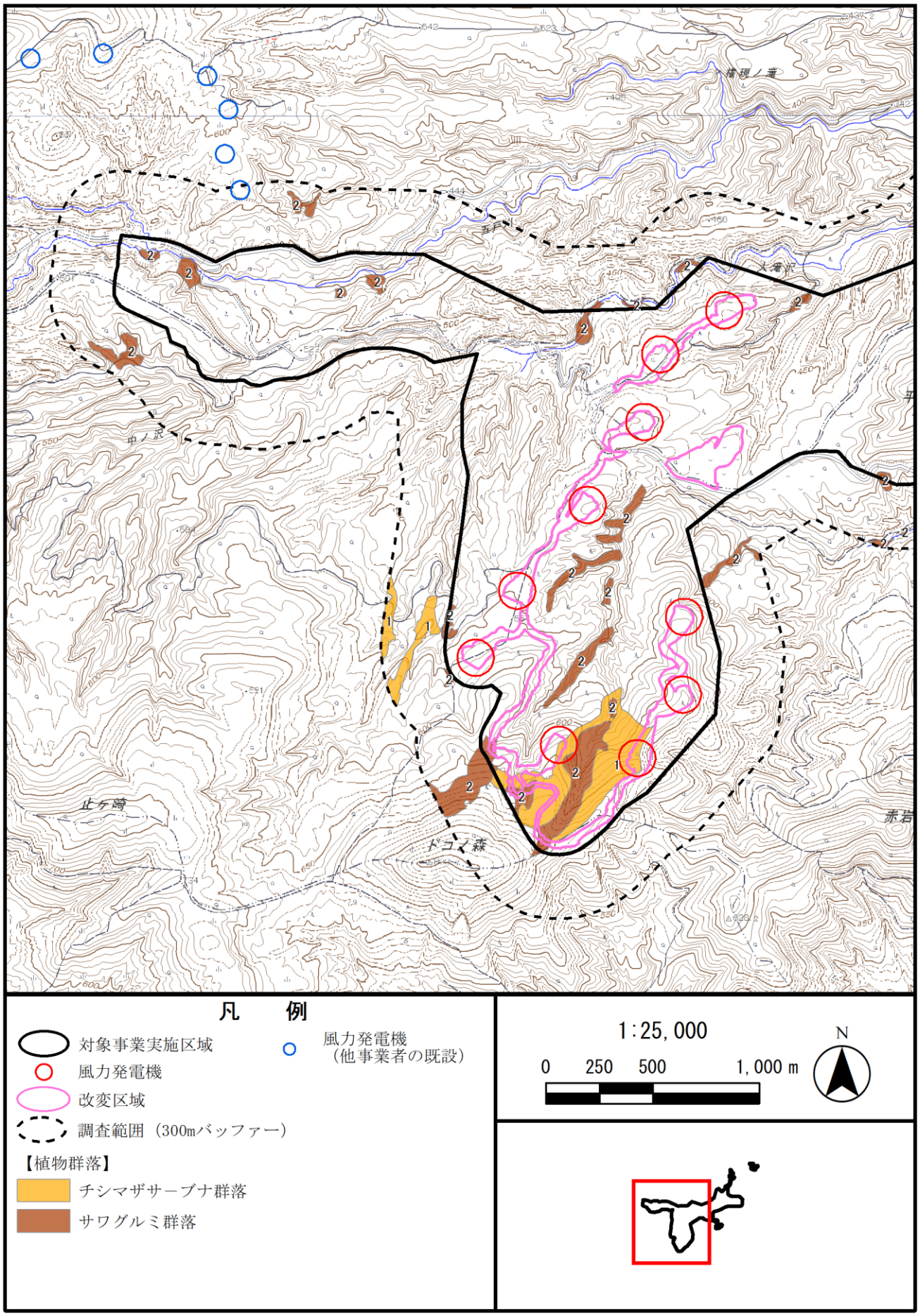


図 10.1.5-12(2)　重要な植物群落（植生自然度 9）　拡大図 1

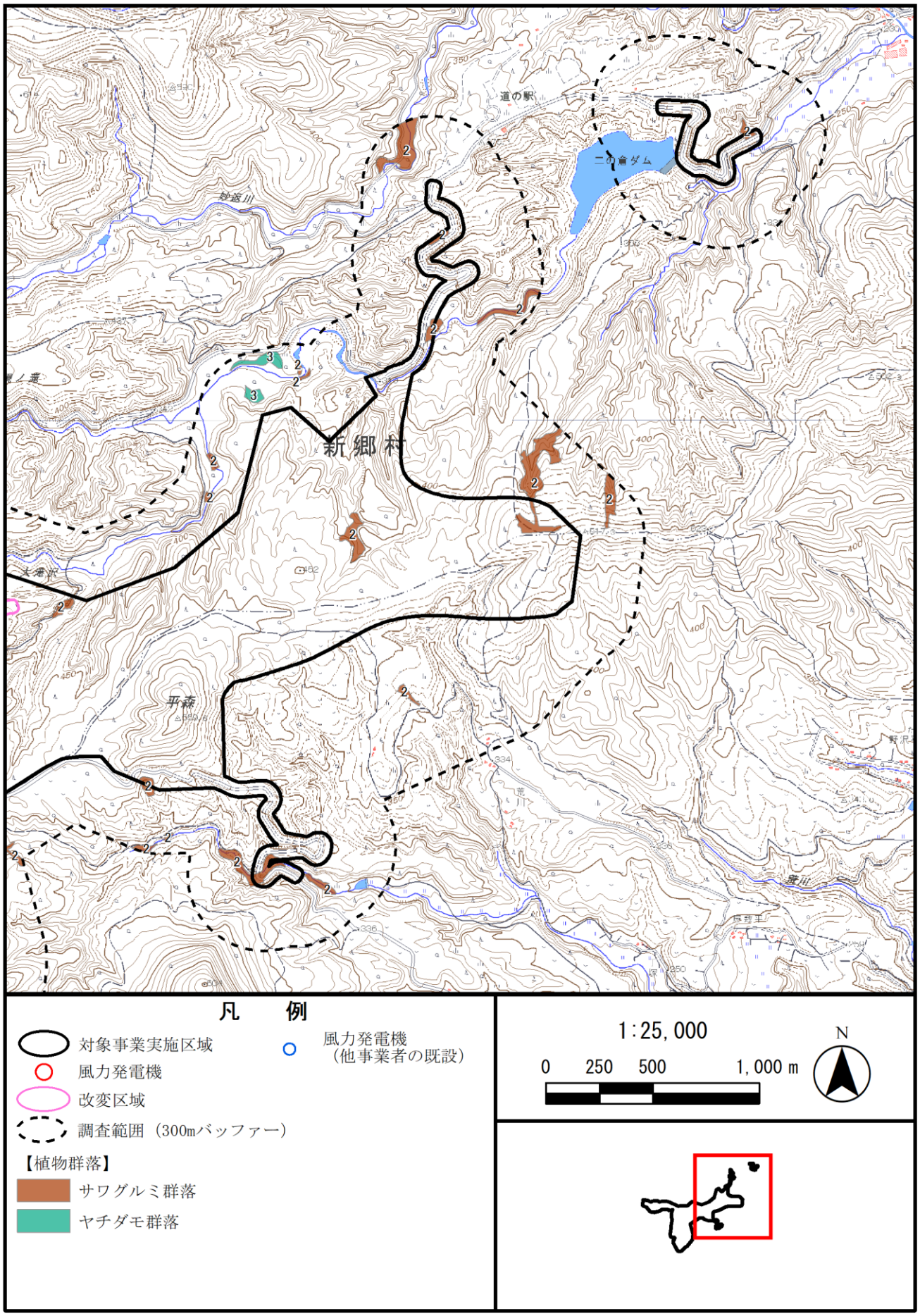


図 10.1.5-12(3)　重要な植物群落（植生自然度 9）　拡大図 2

表 10.1.5-23(1)　重要な植物群落への影響予測（チシマザサ－ブナ群落）

確認状況及び主な生育環境	
落葉広葉樹の自然林で、ブナが優占する高木群落。群落高は 16m～20m、4 階層から成り、出現種は 11～21 種。高木層はブナが優占し、アカイタヤ、トチノキ、ハリギリ等が混生し、亜高木層はブナ、コハウチワカエデ、アオダモ等が生育していた。低木層はブナ、ハウチワカエデ、コハウチワカエデ等が生育する林分に加え、チマキザサ等のササ類が優占する林分もみられた。草本層はオオバクロモジ、チシマザサ、オクヤマザサ、イワガラミ等が生育していた。	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	事業の実施により、1.97ha（対象事業実施区域に対する改変率 12.67%）が喪失すると予測する。一方で、事業の実施後も 13.57ha が残存することに加え、風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は必要最小限にとどめ、改変面積、切土量の削減に努めることから改変による生育環境の減少・喪失の影響を低減できると予測する。

表 10.1.5-23(2)　重要な植物群落への影響予測（サワグルミ群落）

確認状況及び主な生育環境	
落葉広葉樹の自然林で、サワグルミやトチノキが優占する高木群落。群落高は 14m～23m、4 階層から成り、出現種は 30～52 種。高木層はサワグルミが優占する林分が多いが、ハルニレ、ケヤマハンノキ、トチノキが優占する林分もみられた。亜高木層はカツラ、オヒョウ、ケヤキ、ヤマグワ、サワシバ、オノエヤナギ、オオモミジ等の様々な種が生育し、低木層ではマルバマンサク、ハルニレ、ツリバナ、ミツバウツギ、ウリノキ等がみられた。草本層の植被率は比較的高くリョウメンシダ、ヒメシラスゲ、ウワバミソウ、ミヤマイラクサ、オニシモツケ、コンロンソウ、エゾアジサイ等がみられた。	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	事業の実施により、0.65ha（対象事業実施区域に対する改変率 3.00%）が喪失すると予測する。一方で、事業の実施後も 20.97ha が残存することに加え、風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は必要最小限にとどめ、改変面積、切土量の削減に努めることから改変による本群落の生育環境の減少・喪失の影響を低減できると予測する。
濁水の流入による生育環境の悪化	工事に伴い、本群落の生育環境である水域に濁水が流入することにより、生育環境が悪化する可能性がある。しかし、改変部分では必要に応じて沈砂池、土砂流出防止柵等を設置するといった環境保全措置を講じることから、濁水の流入による生育環境の悪化の影響を低減できるものと予測する。

表 10.1.5-23(3)　重要な植物群落への影響予測（ヤチダモ群落）

確認状況及び主な生育環境	
落葉広葉樹の自然林で、ヤチダモが優占する高木群落。群落高は 20m、4 階層から成り、出現種は 25 種。高木層はヤチダモが優占し、ヤマハンノキが混生していた。亜高木層から低木層にかけてはハルニレ、イヌコリヤナギ、オノエヤナギ、ヤチダモ等が混生していた。草本層はヒメシダ、ミズバショウ、チダケサシ、オニシモツケ等がみられた。	
影響予測	
改変による生育環境の減少・喪失	いずれも改変区域外での確認であり、生育地は直接改変しないため、改変による生育環境の減少・喪失の影響はないと予測する。
濁水の流入による生育環境の悪化	工事に伴い、本群落の生育環境である水域に濁水が流入することにより、生育環境が悪化する可能性がある。しかし、改変部分では必要に応じて沈砂池、土砂流出防止柵等を設置するといった環境保全措置を講じることから、濁水の流入による生育環境の悪化の影響を低減できるものと予測する。

(c) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避、低減に係る評価

造成等の施工、地形改変及び施設の存在に伴う重要な種及び重要な群落への影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

・風力発電機及び搬入路の設置に伴う樹木の伐採は必要最小限にとどめ、改変面積、切土量の削減に努める。
・改変部分では必要に応じて沈砂池を設置することにより濁水流出を防止する。
・風力発電機や工事用道路の建設の際に掘削される土砂等に関しては、必要に応じて土砂流出防止柵やふとんかごを設置することにより流出を防止し、必要以上の土地の改変を抑える。
・重要な植物の生育環境の保全を基本とするが、計画上やむを得ない場合には対象事業実施区域周囲において、現在の生育地と同様な環境に移植することにより個体群の保全を図る。移植方法等については専門家の助言を受け、移植は必要に応じて現地立ち合いのもと実施する。
・改変区域外への工事関係者の必要以上の立ち入りを制限する。
・定期的に会議等を行い、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

上記の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工、地形改変及び施設の存在に伴う重要な種及び重要な群落等への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

本事業では、計画上やむを得ない場合には対象事業実施区域及びその周囲において、現在の生育地と同様な環境に移植するといった方策を含め、重要な種の個体群の保全に努めることとしている。移植については、移植後の個体の定着に不確実性を伴うことから、事後調査として生育確認調査を実施することとした。

なお、事後調査の結果により著しい影響が生じると判断した際には、専門家の助言を得て、状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。

（白紙のページ）