

表 4.3-15(2) 動物の重要な種への影響の予測結果

分類	主な生息環境	種名	影響の予測結果
魚類	水域	スナヤツメ類、キンブナ、テツギョ、ヤリタナゴ、タナゴ、カマツカ属、ドジョウ類、ギバチ、ニッコウイワナ、サクラマス（ヤマメ）、カジカ、ハナカジカ (12種)	対象事業実施区域内に現存植生図上に現れない小さなため池が複数存在しており、その一部が直接改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるものと予測する。

- 注：1. 哺乳類の種名及び配列については「The Wild Mammals of Japan 第2版」（日本哺乳類学会 平成27年）に準拠した。
 2. 鳥類の種名及び配列については「日本鳥類目録 改訂第7版」（日本鳥学会、平成24年）に準拠した。
 3. 哺乳類及び鳥類以外の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2年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、令和2年）に準拠した。
 4. 重要な種によっては複数の生息環境に属する種がある。

② 動物の注目すべき生息地

植生の分布状況を踏まえ、改変に伴う動物の注目すべき生息地に対する影響を予測した。

対象事業実施区域は「薬菜山鳥獣保護区」に含まれており、その一部が改変される可能性があることから、生息環境の変化に伴い影響が生じる可能性があるとして予測する。（図4.3-4参照）

3. 評価

(1) 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

水辺等の水域を主な生息環境とする重要な種については、現存植生図上に現れない小さなため池が対象事業実施区域内に存在しており、その一部が直接改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。

樹林、草地及び耕作地といった環境を主な生息環境とする重要な種及び動物の注目すべき生息地においては、その一部が直接改変される可能性があることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。また、対象事業実施区域は「薬菜山鳥獣保護区」に含まれている。そのため、施設の配置等の事業計画によっては、その一部が改変されることにより、事業実施による影響が生じる可能性がある。

上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、以下に示す事項に留意することにより、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるものと評価する。

- ・動物の生息状況を現地調査等により把握し、重要な種への影響の程度を適切に予測した上で、必要に応じてソーラーパネルの配置及び環境保全措置を検討する。
- ・猛禽類（特にクマタカ）については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成 24 年）に準拠して生息状況の調査を実施する。
- ・土地の改変による濁水等の流入が生じないような計画や工法について検討し、生息環境への影響の回避・低減を図る。

4.3.3 植 物

1. 調 査

(1) 調査手法

植物及び植物群落の分布状況について、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより調査した。

(2) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲（図 3.1-17 の範囲）とした。

(3) 調査結果

重要な種及び重要な植物群落は、文献その他の資料及び専門家等へのヒアリングにより確認された種について、表 4.3-16 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。

表 4.3-16(1) 植物の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 3 年 4 月 23 日）、「宮城県文化財保護審議会条例」（昭和 50 年宮城県条例第 50 号）、「加美町文化財保護条例」（平成 15 年加美町条例第 115 号）に基づく天然記念物	特天：特別天然記念物 天：天然記念物 県天：県指定天然記念物 町天：町指定天然記念物	「国指定文化財等データベース」（文化庁 HP）、「宮城県の天然記念物一覧」（宮城県 HP）、「文化財一覧」（加美町 HP） ※いずれも令和 3 年 9 月に閲覧	○	
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：令和元年 6 月 14 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 2 年 12 月 16 日）に基づく国内希少野生動植物種等	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 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 2 年 12 月 16 日）	○	
③	「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 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・栽培下でのみ存続している種 CR+EN：絶滅危惧 I 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） CR：絶滅危惧 IA 類・・・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・・・IA 類ほどではないが、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 NT：準絶滅危惧・・・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」に移行する可能性のある種 DD：情報不足・・・評価するだけの情報が不足している種 LP：絶滅のおそれのある地域個体群・・・地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの	「環境省報道発表資料環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和 2 年）	○	

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

表 4.3-16(2) 植物の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	<p>「宮城県の希少な野生動物-宮城県レッドリスト 2021 年版」(宮城県環境生活部自然保護課、令和 3 年) の掲載種</p> <p>【重要な種】 EX: 絶滅・・・本県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+EN: 絶滅危惧 I 類・・・本県において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) VU: 絶滅危惧 II 類・・・本県において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、近い将来「絶滅危惧 I 類」の категория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 (本県において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」に移行する要素を有するもの) DD: 情報不足・・・評価するだけの情報が不足している種 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群・・・地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの 要注目種: 本県では、現時点で絶滅の可能性が低いものの、その生息・生育状況に注目すべき種</p> <p>【重要な群落】 D: 壊滅・・・群落は壊滅した 4: 壊滅状態・・・群落は全体的に壊滅状態にあり、緊急に対策を講じなければ壊滅する 3: 壊滅危惧・・・対策を講じなければ、群落は徐々に悪化して壊滅する 2: 破壊危惧・・・群落は当面保護されているが、将来破壊されるおそれがある 1: 要注意・・・現在、保護・管理状態がよく、当面破壊されるおそれが少ない。しかし、監視は必要である</p>	<p>「宮城県の希少な野生動物-宮城県レッドリスト 2021 年版」(宮城県環境生活部自然保護課、令和 3 年)</p>	○	○
⑤	<p>「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」(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) に掲載の特定植物群落</p> <p>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または個体群</p>	<p>「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」(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)</p>		○
⑥	<p>「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J・WWF Japan、平成 8 年) に掲載の植物群落</p> <p>4: 緊急に対策必要 3: 対策必要 2: 破壊の危惧 1: 要注意</p>	<p>「植物群落レッドデータ・ブック」(NACS-J・WWF Japan、平成 8 年)</p>		○
⑦	<p>「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</p> <p>植生自然度 10: 自然草原 (高山ハイデ、風衝草原、自然草原、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)</p>	<p>「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)</p>		○

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

① 重要な種

重要な種については、表 4.3-16 の選定基準に基づき選定した。

重要な種は、表 4.3-17 のとおり、32 科 71 種であったが、対象事業実施区域における確認位置情報は得られなかった。なお、重要な種の主な生育環境については「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物」（宮城県、平成 28 年）等を参照した。

表 4.3-17(1) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科名	種名	選定基準				主な生育環境
			①	②	③	④	
1	ミズニラ	ミズニラ			NT	NT	島嶼を除く水田、池沼
2	サンショウモ	サンショウモ			VU	NT	溜池、湖沼及び水田
3	メシダ	ハコネシケチシダ				VU	丘陵地、山地の林内
4	サトイモ	ヒメカイウ			NT	CR+EN	水湿地
5	オモダカ	アギナシ			NT	VU	水田、水田の用水路、池沼、沼沢地等
6		ウリカワ				NT	水田
7	トチカガミ	ヤナギスプタ				VU	山地
8	ヒルムシロ	ホソバヒルムシロ			VU	CR+EN	湖沼や河川、水路などの水域
9		イトモ			NT	NT	沼沢、湖沼、水路等
10		エゾノヒルムシロ				VU	池沼、沼沢地等
11		センニンモ				VU	湖沼、池沼、沼沢地等
12		ホソバミズヒキモ				VU	湖沼、池沼、沼沢地等
13	ラン	サルメンエビネ			VU	CR+EN	山地帯
14		ユウシュンラン			VU	NT	丘陵地から山地
15		トケンラン			VU	CR+EN	山地
16		アオスズラン				VU* ¹	丘陵地から亜高山帯
17		ミズトンボ			VU	CR+EN	日当たりの良い湿地
18		ギボウシラン			EN	CR+EN	山地の林床のやや湿った所
19		ジガバチソウ				NT	高山を除く地域
20		ノビネチドリ				VU	山地帯の湿地
21		ヒメフタバラン					要注目種 平野部、島嶼の丘陵地
22		サギソウ			NT	CR+EN	日当たりの良い湿地
23		ミズチドリ				VU	平地から里山の池沼
24		イヌマムカゴ			EN	CR+EN	山地の木陰
25		ツレサギソウ				VU	平地から山地帯までの日当たりの良い湿原や湿った樹林下
26		ヤマサギソウ				VU	日当たりの良い草原
27	トキシソウ			NT	VU	山地の日当たりの良い酸性の湿地	
28	ショウキラン				CR+EN	山地帯の林内	
29	アヤメ	ヒメシャガ			NT	NT	丘陵地
30	ミズアオイ	ミズアオイ			NT	NT	低地の河川や池沼
31	ガマ	エゾミクリ				CR+EN	沼
32		ナガエミクリ			NT	NT	河川、沼沢、用水路など水域
33		ヒメミクリ			VU	VU	平地から里山の溜池や池沼
34	ホシクサ	エゾホシクサ				NT	湿地
35	カヤツリグサ	ムジナスゲ				VU	奥羽山地や平野の湿原や沼畔
36		ヌマクロボスゲ			VU	VU	奥羽山地中部の山地帯、湿地
37		ニイガタガヤツリ			CR	NT	湿地
38		サギスゲ				NT	低地から亜高山帯の湿原
39	キンボウゲ	フクジュソウ				VU	里山
40		シラネアオイ				NT	林縁や林の中、または雪渓や雪田のそば

表 4.3-17(2) 文献その他の資料による植物の重要な種

No.	科名	種名	選定基準				主な生育環境
			①	②	③	④	
41	キンボウゲ	スハマソウ				NT	山地の林床
42		オキナグサ			VU	CR+EN	平地から山地の日当たりの良い短茎草原
43		バイカモ				NT	低地の用水路や山地の沢など
44	ボタン	ヤマシャクヤク			NT	VU	山地
45	ベンケイソウ	ミヤママンネングサ				VU	亜高山帯～高山帯
46	クロウメモドキ	ホナガクマヤナギ				VU	奥羽山地のブナ帯の林内
47	バラ	エゾノシロバナシモツケ				CR+EN	山地帯
48	トウダイグサ	センダイタイゲキ			NT	CR+EN	湿った土地
49	ヤナギ	トカチヤナギ				NT ^{※2}	河川沿い
50		ユビソヤナギ			VU	VU	河川
51	オトギリソウ	オンシマオトギリ				VU	山地
52	アブラナ	オオユリワサビ				NT	山地の溪流沿い
53	タデ	ホソバイスタデ			NT	NT	河川域
54		ノダイオウ			VU	NT	山地帯下部以下の路傍、草原等
55	サクラソウ	ハイハマボッサ			NT	VU	山地帯の湿地
56	キョウチクトウ	スズサイコ			NT	VU	山野のやや乾いた草原
57	ムラサキ	ムラサキ			EN	CR+EN	やや乾燥した草原
58	オオバコ	エゾルリトラノオ				CR+EN	奥羽山地の山地帯の林内
59	シソ	シラゲヒメジソ				NT	丘陵地の半日蔭の林縁
60		テイネニガクサ			NT	VU	薄暗い樹林下
61	タヌキモ	イスタヌキモ			NT	NT	池沼、溜池や沼沢地
62		ホザキノミミカキグサ				CR+EN	海岸沿い、湿地
63		タヌキモ			NT	CR+EN	丘陵地～山地の池沼
64		ムラサキミミカキグサ			NT	NT	山地の湿原
65	キク	エゾノタウコギ				VU	湖沼の湿草地
66		アズマギク				VU	日当たりの良い草原
67		コオニタビラコ				VU	水田及び周辺
68		オオニガナ				NT	山地～丘陵地の湿地
69		アキノハハコグサ			EN	CR+EN	丘陵地のやや乾いた林床
70	セリ	ヌマゼリ			VU	VU	湿地
71	スイカズラ	マツムシソウ				VU	日当りのよい山野の草原
計	32科	71種	0種	0種	35種	71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2年度生物リスト」(河川環境データベース 国土交通省、令和2年)に準拠した。

2. 表内の選定基準のNo.及びカテゴリーの記号等は表4.3-16に対応している。

3. 確認種には、亜種、変種、品種及び雑種を含んでいる。

4. 表中の※については以下のとおりである

※1：エゾスズランで記載、※2 オオバヤナギで掲載

② 重要な群落

重要な群落については、表 4.3-16 の選定基準に基づき選定した。

対象事業実施区域及びその周囲における重要な植物群落は図 4.3-6 のとおり、「田谷地沼の沼沢地植物群落」、「南北かば谷地の沼沢地植物群落」、「田谷地沼のハンノキーカサスゲ群落」、「荒沢湖沼群地域の沼沢地植物群落」、「荒沢のハンノキーミズバショウ群落」、「薬菜山のブナ群落」、「薬菜山のサワグルミ・トチノキ群落」、植生自然度 10 及び 9 の群落が分布する。

なお、対象事業実施区域内の重要な植物群落としては、植生自然度 9 の群落が一部分布している。

③ 巨樹・巨木林・天然記念物

対象事業実施区域の周囲には、表 4.3-18 及び図 4.3-7 のとおり、計 10 件の巨樹・巨木林が存在している。また、対象事業実施区域の周囲には、加美町指定天然記念物である「荒沢の水ばしょう」及び「薬菜山のブナ林、サワグルミ、トチノキ林の原生林」が分布している。

表 4.3-18 対象事業実施区域及びその周囲の巨樹・巨木林

番号	樹種	幹周 (cm)	樹高 (m)
1	イチョウ	305	18
2	スギ	310	18
3	サイカチ	591	10
4	ケヤキ	315	15
5	イチョウ	398	20
6	イチョウ	295	20
7	モミ	303	21
8	アカマツ	310	21
9	イチョウ	338	17
10	ブナ	370	20

注：位置情報のある巨樹・巨木林については、図 4.3-7 に示す。

[「巨樹・巨木林データベース」(環境省 HP、閲覧：令和 3 年 9 月)より作成]

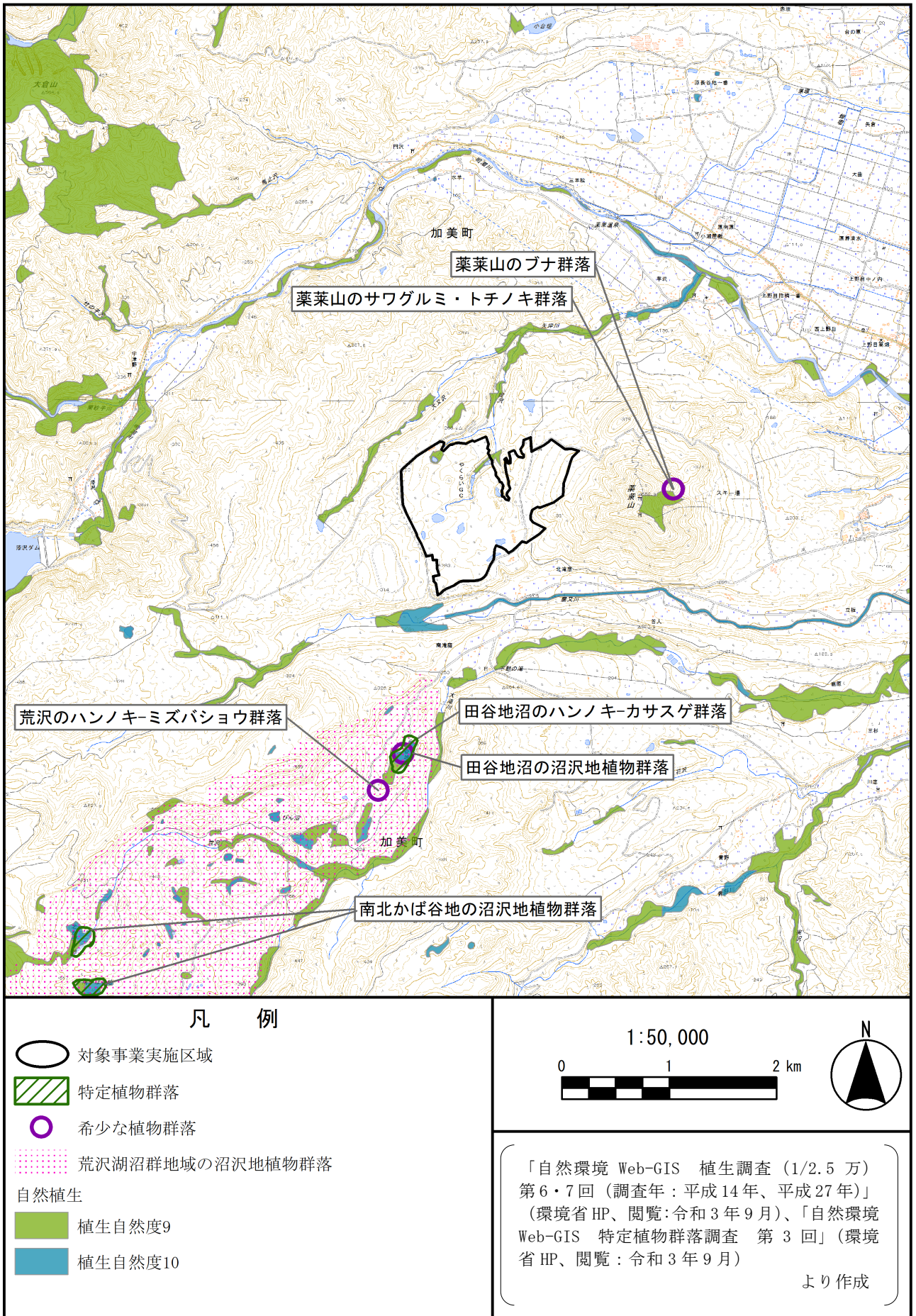


図 4.3-6(1) 対象事業実施区域及びその周囲の重要な植物群落 (広域)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

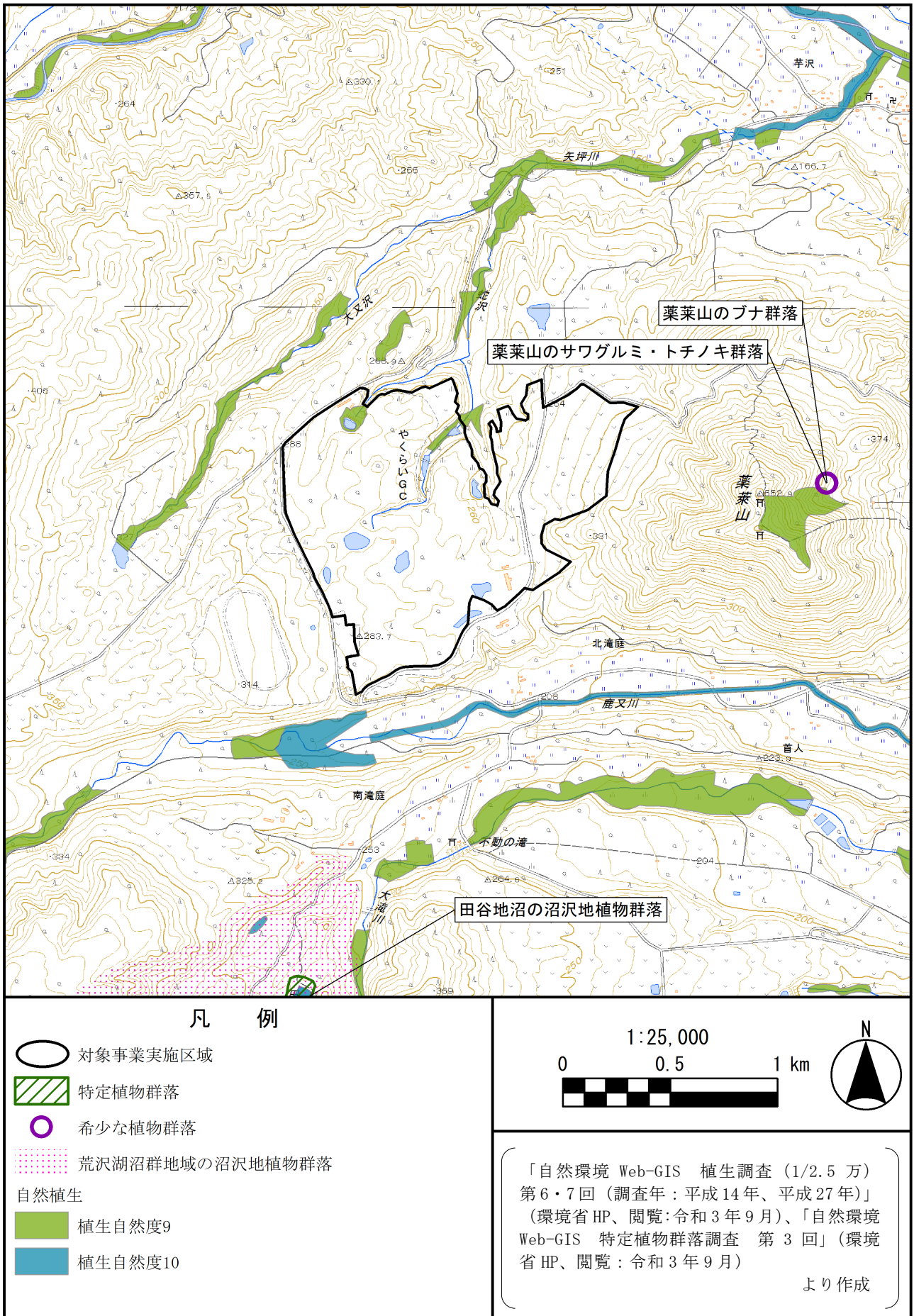
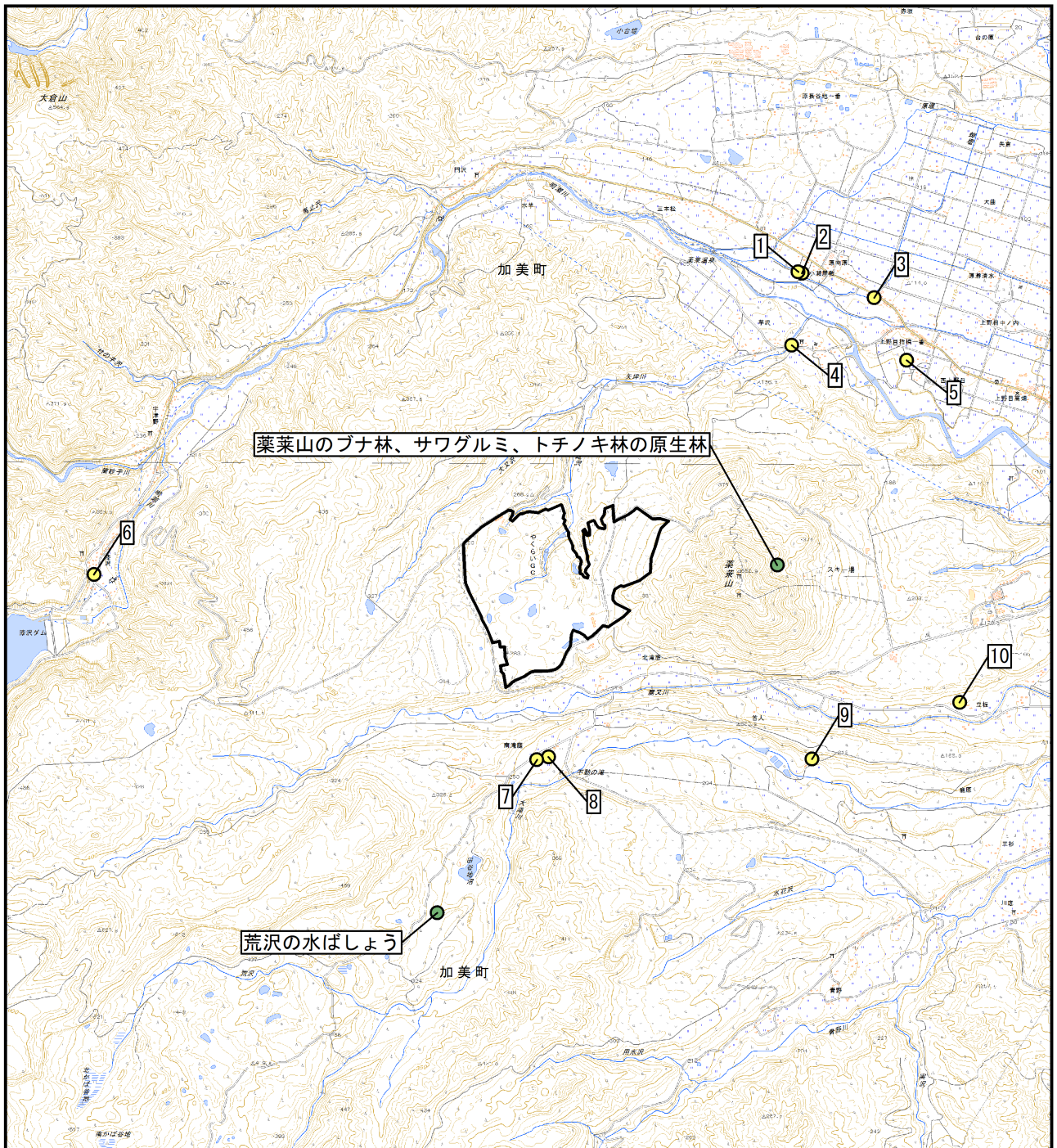





図 4.3-6(2) 対象事業実施区域及びその周囲の重要な植物群落 (拡大)

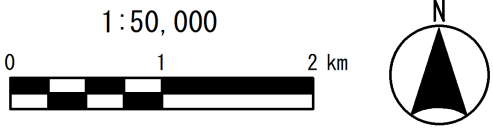
このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



薬菜山のブナ林、サウグルミ、トチノキ林の原生林

荒沢の水ばしょう

- 凡 例
-  対象事業実施区域
 -  天然記念物
 -  巨樹巨木林



「自然環境 Web-GIS 巨樹・巨木林データベース」(環境省 HP、閲覧:令和 3 年 9 月)
 「文化財一覧」(加美町 HP、閲覧:令和 3 年 9 月)
 より作成

図 4.3-7 対象事業実施区域及びその周囲の巨樹・巨木林・天然記念物

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

④ 専門家等へのヒアリング

文献その他の資料の収集のみでは得られない地域の情報について、専門家等へのヒアリングを実施した。

ヒアリングの結果、対象事業実施区域の周囲に生育する重要な種及び重要な群落について表 4.3-19 に示す情報が得られた。

表 4.3-19 専門家等へのヒアリング結果概要（有識者 E）

意見聴取日：令和 3 年 6 月 14 日

専門分野	概要
植物・植生	<p>【所属：大学教員】</p> <ul style="list-style-type: none">・ゴルフ場や牧草地のようなすでに開発されている環境であることから、総じて植物への影響は小さいと考えられる。・特に沢沿い等にある残置森林について、植生自然度は高くないと思われるが、極力残しておく、動植物への影響をより低減できるだろう。・現地調査の際には、残置森林や池の周辺に留意して調査するのがよいだろう。

2. 予 測

(1) 予測手法

対象事業実施区域と重要な種の生育環境、重要な植物群落及び巨樹・巨木林の重ね合わせにより、直接的な改変の有無による生育環境の変化に伴う影響を整理した。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

文献その他の資料による現存植生図と対象事業実施区域の重ね合わせを行った結果は、図 4.3-5 のとおりである。対象事業実施区域内は、「ブナクラス域代償植生」のコナラ群落（V）、アカマツ群落（V）、ススキ群団（V）、「植林地、耕作地植生」のゴルフ場・芝地、放棄畑雑草群落等が分布している。

① 重要な種

植生の分布状況を踏まえ、改変による生育環境の変化に伴う植物の重要な種に対する影響を予測した。予測結果は表 4.3-20 のとおりである。

表 4.3-20 植物の重要な種への影響の予測結果

主な生育環境	種 名	影響の予測結果
樹林	ハコネシケチシダ、ヤナギスプラタ、サルメンエビネ、ユウシュンラン、トケンラン、アオスズラン、ギボウシラン、ジガバチソウ、ヒメフタバラン、イイヌマムカゴ、ツレサギソウ、ショウキラン、ヒメシャガ、シラネアオイ、スハマソウ、ヤマシャクヤク、ミヤママンネングサ、ホナガクマヤナギ、エゾノシロバナシモツケ、オシマオトギリ、エゾルリトラノオ、シラゲヒメジソ、テイネニガクサ、アキノハハコグサ (24 種)	対象事業実施区域内に主な生育環境が存在し、その一部が改変される可能性があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある」と予測する。
草地、耕作地、湿地	ヒメカイウ、ウリカワ、ミズトンボ、ノビネチドリ、サギソウ、ヤマサギソウ、トキシソウ、エゾホシクサ、ムジナスゲ、ヌマクロボスゲ、ニイガタガヤツリ、サギスゲ、フクジュソウ、オキナグサ、センダイタイゲキ、ノダイオウ、ハイハマボス、スズサイコ、ムラサキ、ホザキノミミカキグサ、ムラサキミミカキグサ、エゾノタウコギ、アズマギク、コオニタビラコ、オオニガナ、ヌマゼリ、マツムシソウ (27 種)	
水辺、水域	ミズニラ、サンショウモ、アギナシ、ホソバヒルムシロ、イトモ、エゾノヒルムシロ、センニンモ、ホソバミズヒキモ、ミズチドリ、ミズアオイ、エゾミクリ、ナガエミクリ、ヒメミクリ、バイカモ、トカチヤナギ、ユビソヤナギ、オオユリワサビ、ホソバイヌタデ、イヌタヌキモ、タヌキモ (20 種)	対象事業実施区域内に現存植生図上に現れない小さなため池が複数存在しており、その一部が直接改変されることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるものと予測する。

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2年度生物リスト」（河川環境データベース 国土交通省、令和2年）に準拠した。

2. 重要な種によっては複数の生育環境に属する種がある。

② 重要な群落

重要な植物群落としては、植生自然度 9 の群落が対象事業実施区域内の一部に存在しているため、改変される場合、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性があるとして予測する。

③ 巨樹・巨木林・天然記念物

巨樹・巨木林、天然記念物に指定されている植物は、対象事業実施区域内に存在しないことから、改変による影響はないものと予測する。

3. 評価

(1) 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

水辺等の水域を主な生育環境とする重要な種については、現存植生図上に現れない小さなため池が対象事業実施区域内に複数存在しており、その一部が直接改変される可能性があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。

樹林、草地等といった環境を主な生育環境とする重要な種については、その一部が改変される可能性があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。

重要な植物群落としては、植生自然度 9 の群落が対象事業実施区域内の一部に存在しているため、改変される場合、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。

巨樹・巨木林、天然記念物に指定されている植物は、対象事業実施区域内に存在しないことから、改変による影響はない。

上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、以下に示す事項に留意することにより、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるものと評価する。

- ・植物の生育状況及び植物群落の現況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び重要な群落への影響の程度を適切に予測した上で、必要に応じてソーラーパネルの配置及び環境保全措置を検討する。
- ・土地の改変による濁水等の流入が生じないような計画や工法について検討し、生育環境への影響の低減を図る。

4.3.4 生態系

1. 調査

(1) 調査手法

重要な自然環境のまとまりの場の分布状況について、文献その他の資料により調査した。

(2) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲（図 4.3-8 の範囲）とした。

(3) 調査結果

文献その他の資料から、重要な自然環境のまとまりの場を抽出した。これらの分布状況等は表 4.3-21 及び図 4.3-8 のとおりである。

① 環境影響を受けやすい種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

- ・ 自然植生度 10 及び 9 に該当する自然植生

② 保全の観点から法令等により指定された種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

- ・ 県立自然公園
- ・ 保安林
- ・ 鳥獣保護区

③ 法令等により指定されていないが地域により注目されている種・場等

文献その他の資料から、以下が確認された。

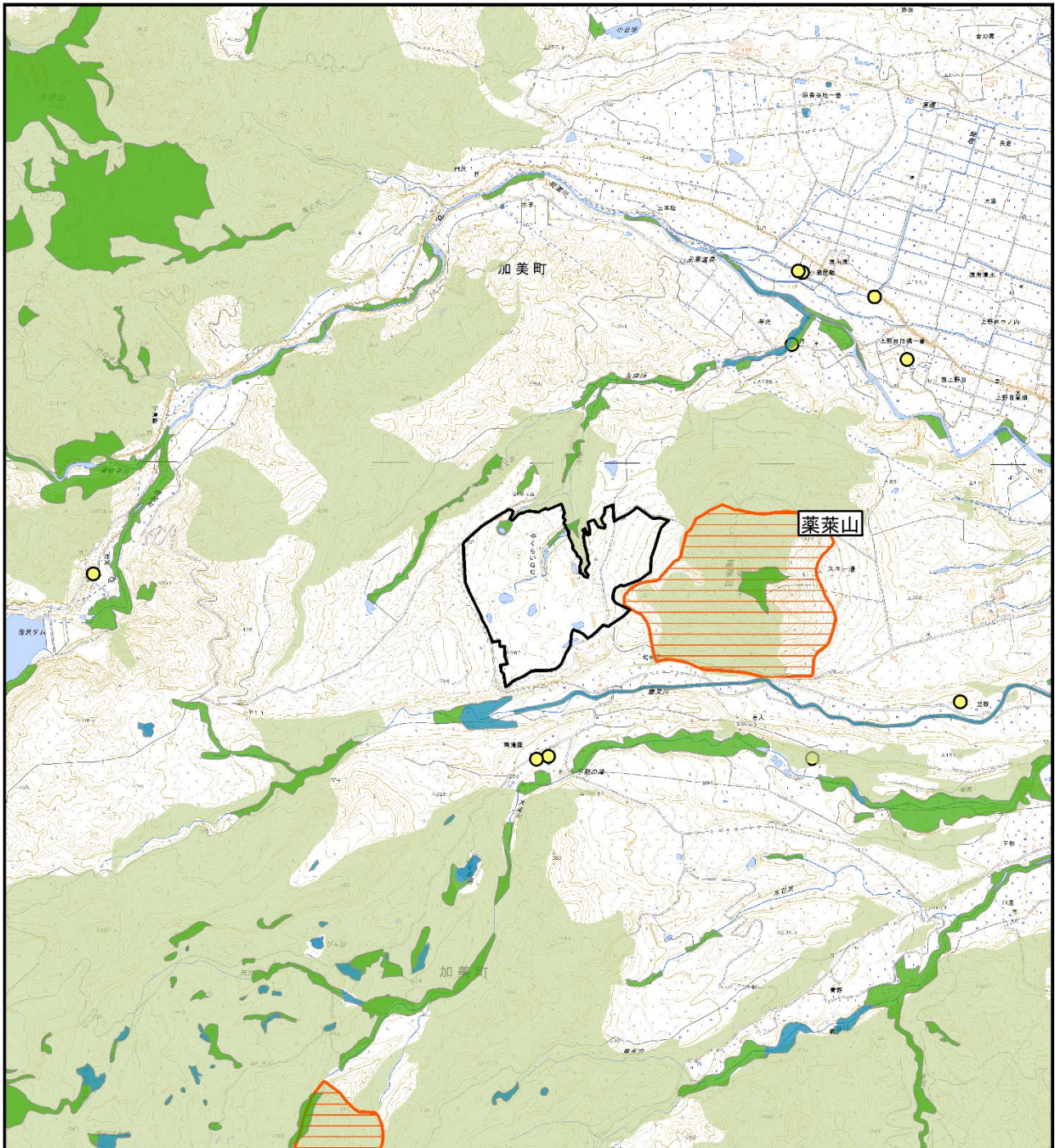
- ・ 特定植物群落
- ・ 巨樹・巨木林
- ・ 生物多様性の保全の鍵になる重要な地域（KBA）
- ・ 重要湿地

表 4.3-21 重要な自然環境のまとまりの場







重要な自然環境のまとまりの場		抽出理由
自然植生	植生自然度 10	環境省植生図における貧養地小型植物群落、ヨシクラス、ツルヨシ群集、ヒルムシロクラスに該当する植生である。
	植生自然度 9	環境省植生図におけるチシマザサ-ブナ群団、ケヤキ群落(IV)、ヤナギ高木群落(IV)等に該当する植生である。
自然公園	県立自然公園船形連峰	自然公園法及びそれに基づく都道府県の条例の規定に基づき、その都道府県を代表する優れた風景地について指定された自然公園の一種である。 自然公園指定理由： 船形山をはじめとして、前船形山、蛇ヶ岳、三峰山、後白髪山、北泉ヶ岳、泉ヶ岳、楠峰、仙台カゴなどの群峰を有するすぐれた山岳景観を基調として、鏡ヶ池、鈴沼、白沼、長沼及び桑沼などの湖沼、横川上流及び保野川上流などの山岳溪谷、三光の宮の溶岩流、崩壊現象を示す滑落崖、大倉ダムの丘陵地人工湖、さらには、薬菜山及び七ツ森などの親しみのある山容など特色ある変化に富んだ自然景観を呈している。この地域は、山容規模が大きく、表日本型植物（当時の表現、太平洋沿岸地域型の植物）と裏日本型植物（同、日本海沿岸地域型の植物）とが重複する地帯にあり、その植物相が豊富で、ハイマツ低木林、ブナ低木林、亜高山落葉広葉低木林、さらには、原生的なブナ林などを育てているほか、動物としては、高山獣のホンドオコジョなどの哺乳類をはじめ、鳥類、昆虫類、そして両生類などの多彩な動物相を育てている。
保安林		水源涵養林や土砂崩壊防止機能を有する緑地等、地域において重要な機能を有する自然環境である。
鳥獣保護区	大の原、薬菜山	鳥獣の保護を図るため、保護の必要があると認められた地域である。
特定植物群落	田谷地沼の沼沢地植物群落	自然環境保全基礎調査において定められた特定植物群落選定基準に該当する植物群落である。
	南北かば谷地の沼沢地植物群落	
巨樹・巨木林		自然環境保全基礎調査において定められた原則幹回りが3m以上の巨木及び巨木群である。
生物多様性の保全の鍵になる重要な地域（KBA）	（選定基準：危機性） 蔵王・船形	選定基準における「危機性：IUCNのレッドリストの地域絶滅危惧種（CR、EN、VU）に分類された種が生息／生育する」に該当する地域である。
重要湿地	田谷地沼、かば谷地、すげ沼湿地池沼群	基準 1：湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・マングローブ湿地、藻場、サンゴ礁等の生態系のうち、生物の生育・生息地として典型的または相当の規模の面積を有している場合 基準 2：希少種、固有種等が生育・生息している場合 基準 3：多様な生物相を有している場合

「自然環境Web-GIS 植生調査（1/2.5万）第6・7回（平成11年～24年/平成25年～）」（環境省HP、閲覧：令和3年9月）、「国土数値情報」（国土交通省HP、閲覧：令和3年9月）、「令和2年度鳥獣保護区等位置図」（宮城県HP、閲覧：令和3年9月）、「自然環境Web-GIS 特定植物群落調査 第2回、第3回、第5回」（環境省HP、閲覧：令和3年9月）、「自然環境Web-GIS 巨樹・巨木林調査データベース」（環境省HP、閲覧：令和3年9月）、「生物多様性の保全の鍵になる重要な地域（KBA）」（コンサベーション・インターナショナル・ジャパンHP、閲覧：令和3年9月）、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省HP、閲覧：令和3年9月）

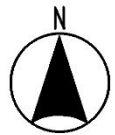
より作成



凡 例

-  対象事業実施区域
- 自然植生
-  植生自然度9
-  植生自然度10
-  県立自然公園船形連峰
-  保安林
-  巨樹巨木林

1:50,000

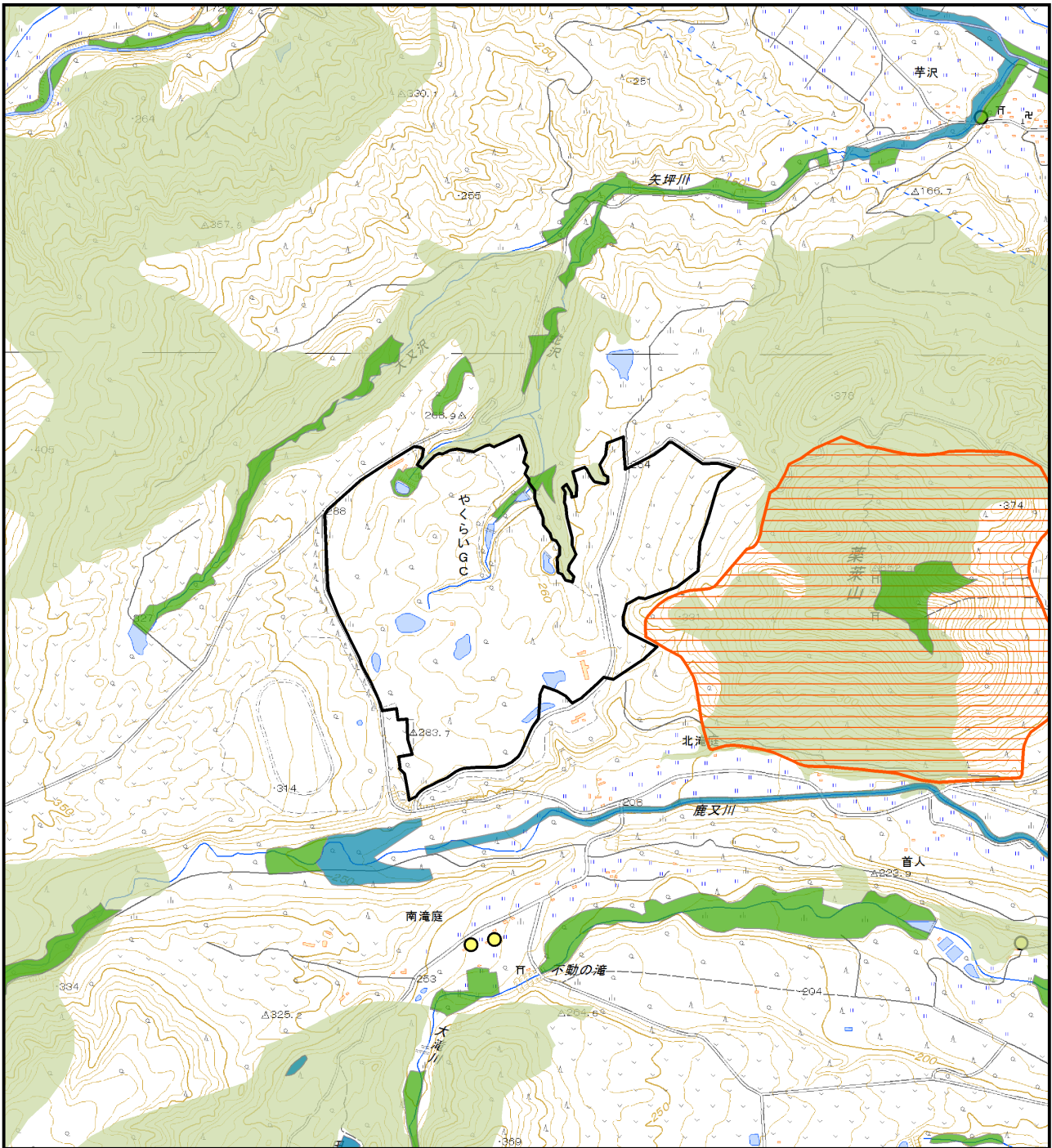


「自然環境Web-GIS 植生調査 (1/2.5万) 第6・7回 (平成11年～24年/平成25年～)」(環境省HP、閲覧:令和3年9月)、「国土数値情報」(国土交通省HP、閲覧:令和3年9月)、「自然環境Web-GIS 巨樹・巨木林データベース」(環境省HP、閲覧:令和3年9月)







より作成

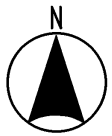
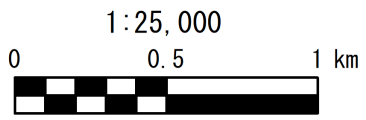
図 4.3-8(1) 重要な自然環境のまとまりの場の状況 (広域)

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

-  対象事業実施区域
- 自然植生
 -  植生自然度9
 -  植生自然度10
-  県立自然公園船形連峰
-  保安林
-  巨樹巨木林

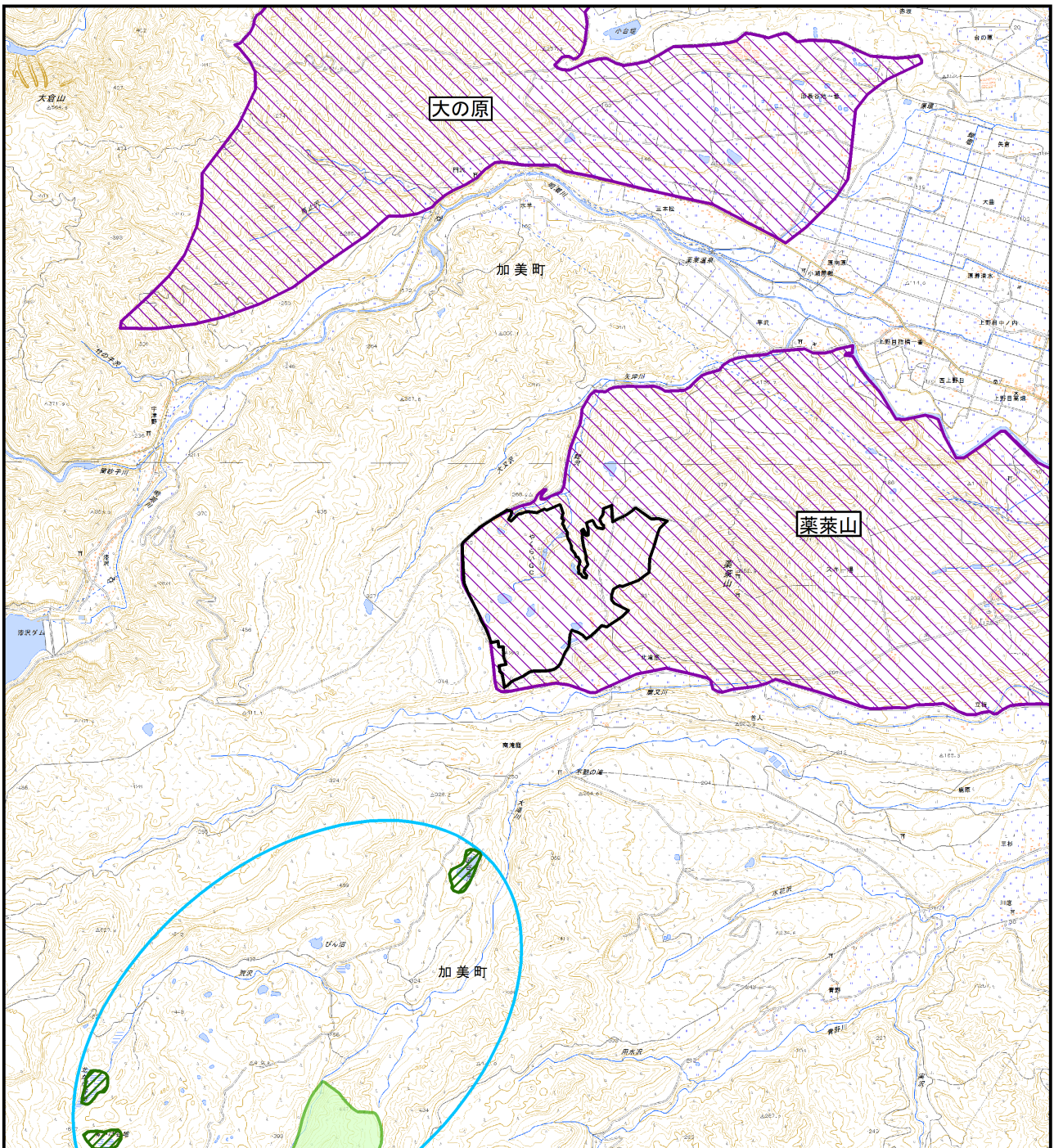


「自然環境Web-GIS 植生調査 (1/2.5万) 第6・7回 (平成11年~24年/平成25年~)」(環境省HP、閲覧:令和3年9月)、「国土数値情報」(国土交通省HP、閲覧:令和3年9月)、「自然環境Web-GIS 巨樹・巨木林データベース」(環境省HP、閲覧:令和3年9月)






より作成

図 4.3-8(2) 重要な自然環境のまとまりの場の状況 (拡大)

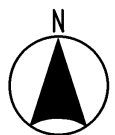
このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  鳥獣保護区
-  特定植物群落
-  生物多様性の保全の鍵になる重要な地域 (KBA)
-  生物多様性の観点から重要度の高い湿地

1:50,000



「令和2年度鳥獣保護区等位置図」(宮城県HP、閲覧:令和3年9月)、「自然環境Web-GIS 特定植物群落調査 第2回、第3回、第5回」(環境省HP、閲覧:令和3年9月)、「生物多様性の保全の鍵になる重要な地域 (KBA)」(コンサベーション・インターナショナル・ジャパンHP、閲覧:令和3年9月)、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(環境省HP、閲覧:令和3年9月) より作成

図 4.3-8(3) 重要な自然環境のまとまりの場の状況

このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書のものである。

2. 予 測

(1) 予測手法

事業実施想定区域と重要な自然環境のまとまりの場の重ね合わせにより、直接的な改変の有無及び施設の稼働に伴う影響を整理した。

(2) 予測地域

調査地域と同様とした。

(3) 予測結果

重要な自然環境のまとまりの場と事業実施想定区域の位置関係は図 4.3-8、影響の予測結果は表 4.3-22 のとおりである。

事業実施想定区域には、薬菜山鳥獣保護区が全域に、植生自然度 9 に相当する自然植生が一部に存在する。薬菜山鳥獣保護区及び植生自然度 9 に相当する自然植生の面積の減少により生態系に影響が生じる可能性があるとして予測する。

表 4.3-22 重要な自然環境のまとまりの場への影響の予測結果

重要な自然環境のまとまりの場		抽出理由
自然植生	植生自然度 10	事業実施想定区域外であることから、直接改変による影響はないと予測する。
	植生自然度 9	事業実施想定区域に含まれ、その一部が直接改変される可能性があり、面積の減少による影響が生じる可能性があるとして予測する。
自然公園	県立自然公園船形連峰	事業実施想定区域外であることから、直接改変による影響はないと予測する。
保安林		事業実施想定区域外であることから、直接改変による影響はないと予測する。
鳥獣保護区	大の原	事業実施想定区域外であることから、直接改変による影響はないと予測する。
	薬菜山	事業実施想定区域に含まれ、直接改変される可能性があり、面積の減少による影響が生じる可能性があるとして予測する。
特定植物群落	田谷地沼の沼沢地植物群落	事業実施想定区域外であることから、直接改変による影響はないと予測する。
	南北かば谷地の沼沢地植物群落	
巨樹・巨木林		事業実施想定区域外であることから、直接改変による影響はないと予測する。
生物多様性の保全の鍵になる重要な地域 (KBA)	(選定基準：危機性) 蔵王・船形	事業実施想定区域外であることから、直接改変による影響はないと予測する。
重要湿地	田谷地沼、かば谷地、すげ沼湿地池沼群	事業実施想定区域外であることから、直接改変による影響はないと予測する。

「自然環境 Web-GIS 植生調査 (1/2.5 万) 第 6・7 回 (平成 11 年～24 年/平成 25 年～)」(環境省 HP、閲覧：令和 3 年 5 月)、「国土数値情報」(国土交通省 HP、閲覧：令和 3 年 5 月)、「令和 2 年度鳥獣保護区等位置図」(宮城県 HP、閲覧：令和 3 年 5 月)、「自然環境 Web-GIS 特定植物群落調査 第 2 回、第 3 回、第 5 回」(環境省 HP、閲覧：令和 3 年 5 月)、「自然環境 Web-GIS 巨樹・巨木林調査データベース」(環境省 HP、閲覧：令和 3 年 5 月)、「生物多様性の保全の鍵になる重要な地域 (KBA)」(コンサベーション・インターナショナル・ジャパン HP、閲覧：令和 3 年 5 月)、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」(環境省 HP、閲覧：令和 3 年 5 月)

より作成

3. 評価

(1) 評価手法

予測結果を基に、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるかを評価した。

(2) 評価結果

事業実施想定区域には、薬菜山鳥獣保護区が全域に、植生自然度 9 に相当する自然植生が一部に存在する。薬菜山鳥獣保護区及び植生自然度 9 に相当する自然植生の面積の減少により生態系に影響が生じる可能性がある。

上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、以下に示す事項に留意することにより、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であると評価する。

- ・ 自然植生について、現地調査等により植生の状況を把握する。
- ・ 現地調査等により生態系注目種及び注目すべき生息・生育の場への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。

4.4 総合的な評価

重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果は、表 4.4-1 のとおりである。

反射光、動物、植物及び生態系については、今後の環境影響評価における現地調査及び予測評価結果を踏まえて環境保全措置を検討することにより、重大な影響を回避又は低減できる可能性が高いと評価する。

今後、方法書以降の手続き等において、より詳細な調査を実施し、ソーラーパネルの配置等及び環境保全措置を検討することにより、環境への影響を回避又は低減できるよう留意するものとする。

表 4.4-1(1) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
反射光	<p>事業実施想定区域から、配慮が特に必要な施設等までの最短距離は、住宅等が約 0.3km、住宅等以外が約 2.9km であり、事業実施想定区域から 200m の範囲には配慮が特に必要な施設等は存在しない。</p> <p>事業実施想定区域から 1,000m の範囲には住宅等が 8 戸存在する。</p> <p>上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるものと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 可能な限り反射光等が少ないパネルを選定する。 太陽光パネルからの反射光や輻射熱による近隣民家等への影響が極力発生しないように残地森林の配置を計画する。
動物	<p>水辺等の水域を主な生息環境とする重要な種については、現存植生図上に現れない小さなため池が事業実施想定区域内に存在しており、その一部が直接改変されることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。</p> <p>樹林、草地及び耕作地といった環境を主な生息環境とする重要な種及び動物の注目すべき生息地においては、その一部が直接改変される可能性があることから、生息環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。また、事業実施想定区域は「葉菜山鳥獣保護区」に含まれている。そのため、施設の配置等の事業計画によっては、その一部が改変されることにより、事業実施による影響が生じる可能性がある。</p> <p>上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるものと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 動物の生息状況を現地調査等により把握し、重要な種への影響の程度を適切に予測した上で、必要に応じてソーラーパネルの配置及び環境保全措置を検討する。 猛禽類（特にクマタカ）については、「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省、平成 24 年）に準拠して生息状況の調査を実施する。 土地の改変による濁水等の流入が生じないような計画や工法について検討し、生息環境への影響の回避・低減を図る。

表 4.4-1(2) 重大な環境影響が考えられる項目についての評価の結果

環境要素	評価結果	方法書以降の手続き等において留意する事項
植物	<p>水辺等の水域を主な生育環境とする重要な種については、現存植生図上に現れない小さなため池が事業実施想定区域内に複数存在しており、その一部が直接改変される可能性があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。</p> <p>樹林、草地等といった環境を主な生育環境とする重要な種については、その一部が改変される可能性があることから、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。</p> <p>重要な植物群落としては、植生自然度 9 の群落が事業実施想定区域内の一部に存在しているため、改変される場合、生育環境の変化に伴う影響が生じる可能性がある。</p> <p>巨樹・巨木林、天然記念物に指定されている植物は、事業実施想定区域内に存在しないことから、改変による影響はない。</p> <p>上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるものと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の生育状況及び植物群落の現況を現地調査等により把握し、また、重要な種及び重要な群落への影響の程度を適切に予測した上で、必要に応じてソーラーパネルの配置及び環境保全措置を検討する。 ・土地の改変による濁水等の流入が生じないような計画や工法について検討し、生育環境への影響の低減を図る。
生態系	<p>事業実施想定区域には、葉菜山鳥獣保護区が全域に、植生自然度 9 に相当する自然植生が一部に存在することから、葉菜山鳥獣保護区及び植生自然度 9 に相当する自然植生の面積の減少により生態系に影響が生じる可能性がある。</p> <p>上記の状況を踏まえ、今後の環境影響評価手続き及び詳細設計において、右に示す事項に留意することにより、重大な環境影響の回避又は低減が将来的に可能であるものと評価する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自然植生について、現地調査等により植生の状況を把握する。 ・現地調査等により生態系注目種及び注目すべき生息・生育の場への影響の程度を適切に予測し、必要に応じて環境保全措置を検討する。