

資料 2 - 1 - 2 (公開版)

令和 7 年 9 月 1 日 風力部会資料

(仮称) 京ヶ森風力発電事業
環境影響評価準備書

補足説明資料

令和 7 年 8 月

H S E 株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

1. 緑化計画について【準備書 P28】	1
2. 切土、盛土、残土量について【準備書 P48、1343】	1
3. 図 2.2-12 道路標準断面図について【準備書 P49】	2
4. 残土を排出する場合の交通量、期間、ルートについて【準備書 P50】	2
5. 周波数特性の諸元の測定位置について【準備書 P53】	3
6. 採用予定の風力発電機の純音成分について【準備書 P55】	3
7. 伐採面積について【準備書 P50、56】	4
8. 建設機械の稼働（燃料消費）に伴う CO ₂ 排出量について【準備書 P56】	4
9. 硯上山・万石浦自然公園について【準備書 P58】	4
10. 表 6.2-2 石巻市長の意見及び事業者の見解の誤記について【準備書 P415】	5
11. 環境影響評価の項目の非選定理由について【準備書 P431】	5
12. 騒音（施設の稼働）に係る予測手法について【準備書 P443】	8
13. 水質調査地点について【準備書 P452】【非公開】	8
14. 表 8.2.2-6 水の濁りの調査地点の設定根拠について【準備書 P453、685】【非公開】	8
15. 風車の影に係る現地調査の範囲について【準備書 P456】	10
16. 魚類・底生動物調査地点の選定理由について【準備書 P469、474】	12
17. 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地点の選定根拠について【準備書 P488、492】	12
18. 放射線の量に係る調査地点の設定根拠について【準備書 P498】	13
19. 残留騒音、超低周波音とハブ高さの風速の関係について【準備書 P524～541】	14
20. 建設機械稼働に伴う騒音影響について【準備書 P564】	14
21. 騒音のエネルギー伝搬式の距離減衰項について【準備書 P570】	15
22. 施設の稼働による騒音の予測結果と指針値との比較結果、距離減衰項について【準備書 P578、587、596】	16
23. 風況と風力発電機寄与値及び残留騒音とその指針値との関係について【準備書 P579～584、588～593、597～602】	19
24. 降雨時調査の結果に記載している雄勝地域気象観測所の選定理由について【準備書 P687～689】	20
25. 図 10.1.4-5 沈砂池位置及び現存植生について【準備書 P693】	21
26. 強雨時の環境監視について【準備書 10.1.4 水質(水の濁り)全体】	23
27. 風車の影に係る現地調査結果について【準備書 P731】	23
28. 風車の影による気象条件を考慮しない場合の予測結果について【準備書 P735】	24
29. 風車の影による気象条件を考慮しない場合の予測結果の詳細について【準備書 P736、737】	24
30. 風車の影による実気象を考慮する場合の予測結果及び事後調査について【準備書 P.743】	25
31. 図 10.1.5-7 実際の気象条件を考慮した場合の日影図（年間）の記載について【準備書 P749】	25

3 2.	コウモリ類のバットディテクターによる確認について【準備書 P777】	26
3 3.	コウモリ類の風速別飛翔状況の推移について【準備書 P780】	27
3 4.	表 10.1.7-42(5) ミサゴの巣の状況について【準備書 P825】	27
3 5.	イヌワシの生息状況調査結果について【準備書 P868、1018】	28
3 6.	図 10.1.7-33 調査地点からの距離と確認例数の関係について【準備書 P974】	29
3 7.	表 10.1.7-110 鳥類の重要な種の予測結果（コウノトリ〔渡り個体〕）について【準備書 P984】	29
3 8.	魚類及び底生動物の重要な種の予測結果について【準備書 P1052、1056】	30
3 9.	表 10.1.8-5 植生調査の手法の空中写真判読及び現地踏査による植生区分について【準備書 P1069】	31
4 0.	表 10.1.8-6 調査地点毎の植生群について【準備書 P1069】	32
4 1.	表 10.1.8-8 植物群落等の概要について【準備書 P1072】	33
4 2.	図 10.1.9-2 対象事業実施区域及びその周囲の食物連鎖の概要について【準備書 P1128】	33
4 3.	上位性注目種の選定、典型性注目種の選定について【準備書 P1130~1134】	35
4 4.	図 10.1.9-3 ノスリに対する調査から予測までの流れについて【準備書 P1138】	35
4 5.	図 10.1.9-10 ミサゴに対する調査から予測までの流れについて【準備書 P1156】	37
4 6.	典型性森林性鳥類について【準備書 P1162】	38
4 7.	森林性鳥類に対する調査から予測までの流れについて【準備書 P1167】	38
4 8.	生態系に係る影響予測の結果について【準備書 P1192~1196】	38
4 9.	図 10.1.10-1 景観調査地点について【準備書 P1200】	39
5 0.	主要な眺望景観について【準備書 P1235】	39
5 1.	風力発電機の視認状況の予測結果、垂直見込角の予測結果について【準備書 P1243~1260】	39
5 2.	図 10.1.11-1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点について【準備書 P1323】	40
5 3.	放射性物質濃度の調査結果について【準備書 P1357、1360】	40
5 4.	沈砂池からの浚渫土の処分方法について【準備書 P1361、1363】	41
5 5.	表 10.2.3-11 動物に係る環境保全措置（施設の稼働）について【準備書 P1383】	41
5 6.	表 10.2.3-17 景観に係る環境保全措置（地形改変及び施設の存在）について【準備書 P1386】	42
5 7.	建設機械稼働に伴う騒音に対する対応について【準備書 P1393】	42
5 8.	表 10.3-2 事後調査計画について【準備書 P1395】	43
5 9.	植物群落組成調査票について【資料編 P33~97】	43
6 0.	群落組成表について【資料編 P98~253】	44
6 1.	準備書で参照した JIS や ISO の発行年度について【準備書全体】	44

別添資料一覧

別添 1 : Q60. 群落組成表について【資料編 P98~253】	45
別添 2 : 騒音及び超低周波音、振動の調査地点について【チェックリスト No.15】【非公開】	64

1. 緑化計画について【準備書 P28】

在来の植物の種子とは草本でしょうか木本でしょうか？想定されている種名が分かれば明記してください。

具体的な在来の植物種については草本、木本を含め検討しており、今後関係先との協議を踏まえ決定します。

(二次意見)

緑化計画の内容は、環境保全措置の効果を判断するうえで重要な情報です。特に単なる法面安定を目標とした工事としての成否だけでなく、動植物、生態系、景観などの保全措置が妥当かどうかの判断基準になります。最終的には協議で決定されるとしても、現段階での調査結果を踏まえた具体的な緑化計画案をお示し下さい。

(二次回答)

現在の計画においては、チカラシバ、ススキ、カゼクサでの種子配合を計画しております。なお、今後の緑化計画については、なるべく早く適切な緑化を行うことも踏まえ、関係機関との協議調整を踏まえ決定いたします。

2. 切土、盛土、残土量について【準備書 P48、1343】

切土・盛土・残土量が示されています。かなり急峻な尾根地形に沿って風車位置が計画されていますので、事業規模のわりに残土量が多く、かつ事業実施区域内での土砂処理（切土・盛土バランスの確保）は困難なように思います。場外搬出する場合には、搬出業者などによく連携し、発生場所から処分地までのトレーサビリティの確保に努めて下さい。

現時点では処分先との調整は実施しておりませんが、今後の関係機関との協議等を踏まえ、さらなる土量の低減に努め、確定した土量をもって処分先と調整のうえ、トレーサビリティの確保を図ってまいります。

3. 図 2.2-12 道路標準断面図について【準備書 P49】

道路（盛土）の場合、U型等の側溝は設けないのでしょうか？

道路（盛土）の場合、U型等の側溝は設けない計画です。

（二次意見）

「(8) 工事中の排水に関する事項」(p. 46)において、「工事中の道路については、側溝分散排水を行い、集水柵やフトン籠を設置して濁水の発生を抑制する。」とあります。また「図 10.1.4-8 濁水到達推定結果」(p. 711～)によれば、法尻に設置されたフトン籠から道路雨水が排水されるようにも見えます。道路の雨水排水についてももう少し詳しくご説明ください。

（二次回答）

現計画における盛土部道路の雨水排水について、盛土部道路へ降った雨は、法面を地形なりに流れ、土砂については盛土法尻に敷設する土砂流出防止柵によって対応いたします。盛土法尻に一連で土砂流出防止柵を設置しますが、盛土法尻部において特に地形上洗堀の影響が想定される箇所についてはフトン籠を設置し、濁水の発生を抑制する計画です。上記設計計画については、今後の関係機関との協議、指導を踏まえ、詳細を決定していきます。

4. 残土を排出する場合の交通量、期間、ルートについて【準備書 P50】

対象事業実施区域外に残土を排出する場合発生する交通量・期間・ルートはどのようになりますか。

残土を排出する場合の発生交通量、期間、ルートは以下のとおりです。

- ・交通量：10t ダンプトラック 6 台×6 往復(平均)
- ・期 間：2026 年 7 月～2028 年 12 月(30 ヶ月間)
- ・ルート：林道女川京ヶ森線、県道 234 号を通りその後処分先へ

なお、現時点では処分先との調整を実施しておらず、今後の関係機関との協議等を踏まえ、さらなる土量の低減に努め、確定した土量をもって処分先と調整する予定です。

5. 周波数特性の諸元の測定位置について【準備書 P53】

図2.2-15の結果を得た測定点の位置を明記して下さい。

風力発電機の風下約 200m であり、評価書に記載します。

6. 採用予定の風力発電機の純音成分について【準備書 P55】

「IEC 61400-11 では、純音性可聴度が-3.0 デシベル以上の場合、報告する必要がある」との記述がある中で、今回採用する風力発電機がどのような状態なのかに関して明記して下さい。

同様に、「IEC 61400-11 において可聴と判断される0 デシベル以下である」との記述がある中で、今回採用する風力発電機がどのような状態なのかに関して明記して下さい。

評価書において、以下のとおり明記します。

IEC 61400-11 により純音性可聴度 (Tonal audibility) の検出方法が規定されている。

今回採用の風力発電機の風速別の純音性可聴度は表 2.2-12 に、純音性の分析結果は図 2.2-17 に示すとおりである。

IEC 61400-11 では、純音性可聴度が-3.0 デシベル以上の場合、報告する必要があるとされており、今回採用の風力発電機では、ハブ高さ風速 10.5m/s 以上において、純音性可聴度が-3.0 デシベル以上の値を示している。一方で、純音性可聴度の最大値は-0.5 デシベル (風速 11.5m/s 及び 15.5m/s) であり、IEC 61400-11 において可聴と判断される 0 デシベル以下の値を示している。

7. 伐採面積について【準備書 P50、56】

50ページでは伐採面積を13.8haとしていますが、樹木伐採面積を20haとしています。この差は何でしょうか。

準備書 P. 50 に記載した伐採面積 13.8ha は輸送路の伐採面積であり、P. 56 にはヤードの伐採面積 6.2ha と合算した面積 20ha を記載しております。

8. 建設機械の稼働（燃料消費）に伴う CO₂ 排出量について【準備書 P56】

本環境影響評価書で推計された建設機械に関する情報を基に、本事業における建設機械の稼働（燃料消費）に伴う CO₂ 排出量を評価して下さい。

（文献値に基づくライフサイクル CO₂ 以外に、本事業に関連した参考値として推計して下さいと言う主旨です。）

本事業における建設機械の稼働（燃料消費）に伴う CO₂ 排出量を推計し、評価書に記載します。

9. 硯上山・万石浦自然公園について【準備書 P58】

準備書段階では、対象事業実施区域の北側には硯上山・万石浦自然公園の第三種特別地域が含まれているようですが、関係部署との協議はどの様になっているのでしょうか？

対象事業実施区域の北側に硯上山万石浦県立自然公園の第三種特別地域が含まれていることについて、宮城県東部地方振興事務所林業振興部 並びに 宮城県環境生活部自然保護課と事前相談を実施しており、今後具体的な計画に基づいて許可基準への適合判断がなされる状況となっております。

10. 表 6.2-2 石巻市長の意見及び事業者の見解の誤記について【準備書 P415】

【誤記】 希少猛禽類保誌→保護？

ご指摘のとおり準備書 P.415 の「保誌」は「保護」の誤記のため、評価書において修正します。

11. 環境影響評価の項目の非選定理由について【準備書 P431】

選定しなかった項目については発電所アセス省令第21条第4項の何号に相当するかも記載をしたほうがよいのではないのでしょうか。

選定しなかった環境影響評価項目については、評価書において発電所アセス省令第21条第4項の何号に相当するかを記載します。

表 8.1.2-1 環境影響評価の項目の選定及び非選定理由(1/3)

環境要素			影響要因	選定	選定及び非選定理由
大気環境	騒音	騒音	工所用資材等の搬出入	○	工所用資材等の主な搬出入ルート沿いの住居等に影響を及ぼす可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。
			建設機械の稼働	○	対象事業実施区域及びその周囲の住居等に影響を及ぼす可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。
			施設の稼働	○	対象事業実施区域及びその周囲の住居等に影響を及ぼす可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。
	振動	振動	工所用資材等の搬出入	○	工所用資材等の主な搬出入ルート沿いの住居等に影響を及ぼす可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。
	その他	超低周波音	施設の稼働	○	対象事業実施区域及びその周囲に住居等が存在し、施設の稼働に伴う超低周波音に対する住民の不安や懸念があることから、環境影響評価項目として選定する。
水環境	水質	水の濁り	建設機械の稼働	×	海域に設置する発電所の工事ではなく、対象事業実施区域において、しゅんせつ等、底質の攪乱を伴う工事は行わないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第1号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
			造成等の施工による一時的な影響	○	対象事業実施区域及びその周囲に河川等が存在し、これらに対して造成等の施工による一時的な裸地等から降雨時に発生する水の濁りが影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
	底質	有害物質	建設機械の稼働	×	海域に設置する発電所の工事ではなく、対象事業実施区域において、しゅんせつ等、底質の攪乱を伴う工事は行わないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第1号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質	地形変化及び施設が存在	×	対象事業実施区域に、重要な地形及び地質が存在しないため、地形変化及び施設が存在により重要な地形及び地質に影響を及ぼす可能性がないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第2号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
			その他	風車の影	○	対象事業実施区域及びその周囲に住居等が存在し、これらに対して施設の稼働による風車の影(シャドーフリッカー)が影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
			電波障害	施設の稼働	○	施設の稼働により地上デジタル放送や防災行政無線に影響を及ぼす可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。

注)1. 「○」は選定した項目を、「×」は選定しなかった項目を示す。

2. 発電所アセス省令第21条第4項に定める項目を下記に示す。

第1号 参考項目に関する環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合

第2号 対象事業実施区域又はその周囲に参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかである場合

第3号 特定対象事業特性及び特定対象地域特性の観点からの類似性が認められる類似の事例により影響の程度が明らかな場合

表 8.1.2-1 環境影響評価の項目の選定及び非選定理由 (2/3)

環境要素		影響要因	選定	選定及び非選定理由
動物	重要な種及び注目すべき生息地 (海域に生息するものを除く)	造成等の施工による一時的な影響	○	対象事業実施区域及びその周囲に重要な種が生息し、これらに対して造成等の施工に伴う生息地の一時的な改変が影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
		地形改変及び施設の存在	○	対象事業実施区域及びその周囲に重要な種が生息し、これらに対して地形改変及び施設の存在に伴う生息地の改変が影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
		施設の稼働	○	対象事業実施区域及びその周囲に鳥類及びコウモリ類の重要な種が生息し、これらに対して施設の稼働に伴うバードストライク・バットストライク*等の影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
	海域に生息する動物	造成等の施工による一時的な影響	×	海域での造成等の施工は行わない。また、施設配置箇所や工事ヤード等造成箇所からの濁水については、沈砂池等対策施設の設置により、近隣河川・沢への濁りの排出を回避または海域まで到達しない量まで低減する計画とする。上記計画により、海域に生息する動物の生息環境が造成等の施工による一時的な影響を受ける可能性がないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第1号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
		地形改変及び施設の存在	×	海域での地形改変及び施設の存在はなく、海域に生息する動物の生息環境が地形改変及び施設の存在による影響を受ける可能性がないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第1号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
		造成等の施工による一時的な影響	×	海域での造成等の施工は行わず、海域に生育する植物の生育環境が造成等の施工による一時的な影響を受ける可能性がないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第1号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
植物	重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く)	造成等の施工による一時的な影響	○	対象事業実施区域及びその周囲に重要な種が生育し、これらに対して造成等の施工に伴う生育地の一時的な改変が影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
		地形改変及び施設の存在	○	対象事業実施区域及びその周囲に重要な種が生育し、これらに対して地形改変及び施設の存在に伴う生育地の改変が影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
		施設の稼働	○	施設の稼働に伴うバードストライク・バットストライク*等により、地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
	海域に生育する植物	造成等の施工による一時的な影響	×	海域での造成等の施工は行わず、海域に生育する植物の生育環境が造成等の施工による一時的な影響を受ける可能性がないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第1号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
		地形改変及び施設の存在	×	海域での地形改変及び施設の存在はなく、海域に生育する植物の生育環境が地形改変及び施設の存在による影響を受ける可能性がないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第1号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
		造成等の施工による一時的な影響	×	海域での造成等の施工は行わず、海域に生育する植物の生育環境が造成等の施工による一時的な影響を受ける可能性がないことから、 発電所アセス省令第21条第4項第1号に相当するため環境影響評価項目として選定しない。
生態系	地域を特徴づける生態系	造成等の施工による一時的な影響	○	造成等の施工により、植生や動植物の生息・生育基盤を一時的に改変し、地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
		地形改変及び施設の存在	○	地形改変及び施設の存在により、植生や動植物の生息・生育基盤を改変し、地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。
		施設の稼働	○	施設の稼働に伴うバードストライク・バットストライク*等により、地域を特徴づける生態系に影響を及ぼす可能性があることから環境影響評価項目として選定する。

注)1. 「○」は選定した項目を、「×」は選定しなかった項目を示す。

2. *バードストライク・バットストライクとは、鳥類及びコウモリ類が風車のブレードに接近、接触して死傷する事故のことをいう。

3. 発電所アセス省令第21条第4項に定める項目を下記に示す。

第1号 参考項目に関する環境影響がないか又は環境影響の程度が極めて小さいことが明らかである場合

第2号 対象事業実施区域又はその周囲に参考項目に関する環境影響を受ける地域その他の対象が相当期間存在しないことが明らかである場合

第3号 特定対象事業特性及び特定対象地域特性の観点からの類似性が認められる類似の事例により影響の程度が明らかなる場合

1 2. 騒音（施設の稼働）に係る予測手法について【準備書 P443】

騒音のエネルギー伝搬式」を「騒音の伝搬予測式」と修正して下さい。これに関連する箇所も鋭意見直して下さい。

図書全体の関連箇所を見直し、評価書において「騒音の伝搬予測式」に修正します。

1 3. 水質調査地点について【準備書 P452】 【非公開】

「表8. 2. 2-6水の濁りの調査地点の設定根拠」（p. 452あるいはp. 684）において、調査地点W-3の近傍に内原専用水道組合の取水地点あるとのことですが、取水地点が何処にあるのか（図3. 2-4を含め）確認できません。W-11が取水口極近傍と言うことですか？

※「内原専用水道組合」の取水地点に関する情報は公表されていないため、非公開。

1 4. 表 8. 2. 2-6 水の濁りの調査地点の設定根拠について【準備書 P453、685】 【非公開】

表8. 2. 2-6中の調査地点W-11の設定根拠に記載された内原専用水道組合の取水地点の位置を図中に示して下さい。

準備書図 8. 2. 2-2(1)に「内原専用水道組合」の取水地点を追記した図を以下に示します。

※「内原専用水道組合」の取水地点に関する情報は公表されていないため、非公開。

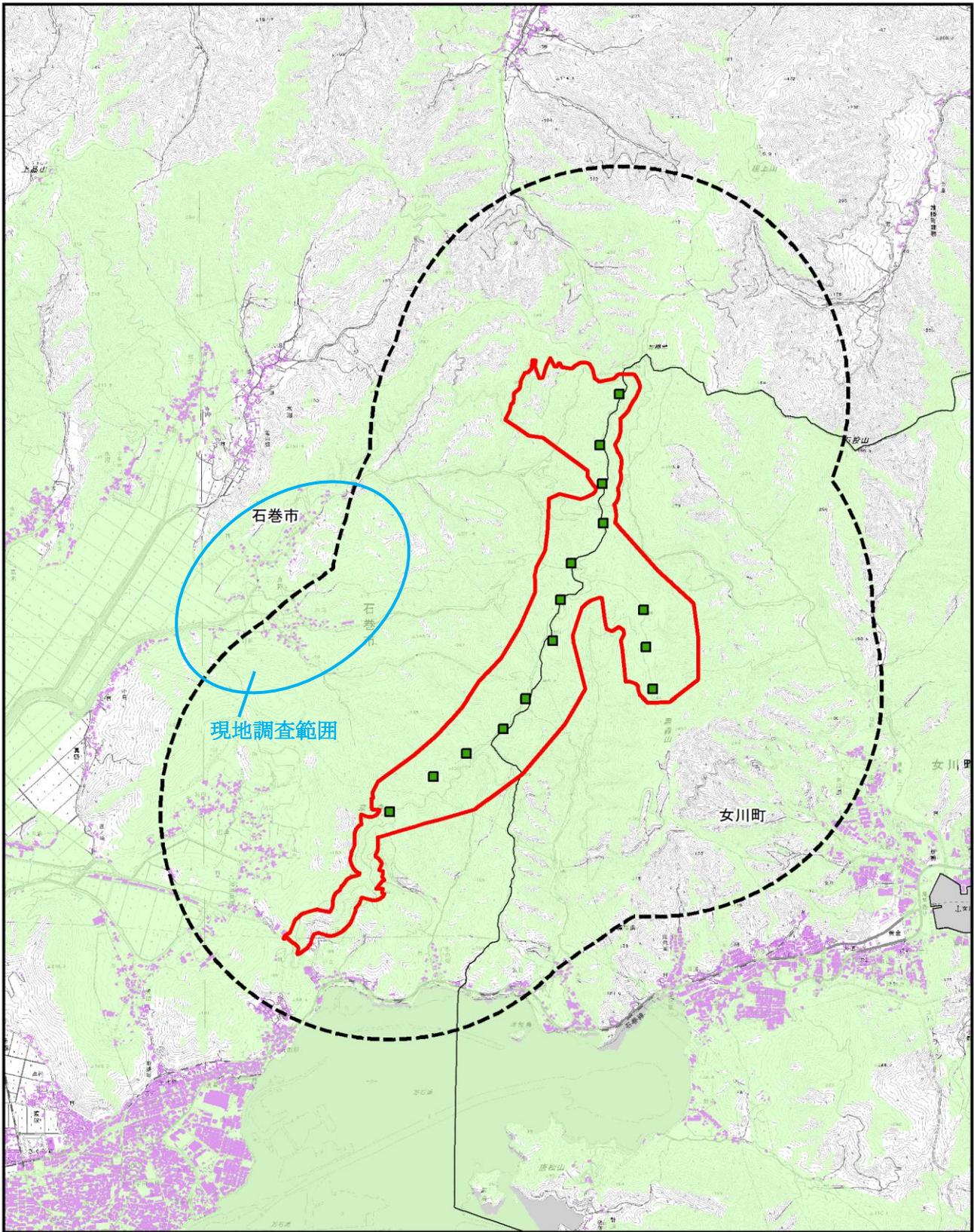
(非公開)

15. 風車の影に係る現地調査の範囲について【準備書 P456】

現地調査を行ったのは具体的にどの住居（地区）でしょうか。図8.2.2-3にも記載をしてください。点線の範囲内の全住居を調査したのでしょうか。

現地調査を行う前に気象条件を考慮しない場合の予測を実施し、年間30時間、1日30分を超過する可能性がある範囲（次項の図8.2.2-3参照）を対象に現地調査を行いました。

評価書において、次項の図8.2.2-3のとおり実際の現地調査範囲を記載します。



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機から2km圏
- 風力発電機設置位置
- 行政区域
- 住居等
- 可視領域

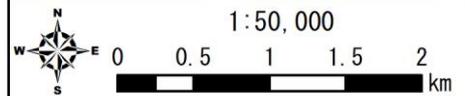


図 8.2.2-3
風車の影の調査地域

16. 魚類・底生動物調査地点の選定理由について【準備書 P469、474】

魚類・底生動物調査地点は、水質調査地点及び放射線の量調査地点と基本的に同じ場所で行われていますが、W10地点がややずれているのと、W11地点では調査がなされていません。W10地点をずらした理由は説明されていますが、W11地点で調査されていない理由はどこにあるのでしょうか？

W11 地点は、地域住民のご意見を反映し、内原専用水道組合の取水地点付近において水質調査を実施するため追加した一方、魚類・底生動物はより上流の W3 において生息状況を把握しているため調査を実施しておりません。評価書において W11 で調査を実施していない理由を記載します。

17. 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地点の選定根拠について【準備書 P488、492】

現地調査地点の設定根拠を記載してください。

景観及び人と自然との触れ合いの活動の場に係る調査地点の設定根拠の主な基準は以下のとおりですが、各調査地点の設定根拠は評価書に記載します。

(景観に係る主要な眺望点の主な選定の基準)

- ・自治体ホームページや観光パンフレット等の資料において、「眺望点」等と示されている地点
- ・事業実施区域及びその周囲の眺望景観（山並み、河川等）を望むことができる地点
- ・資料調査に加えて、準備書P. 488に示すように地元住民等の意見から得られた地点

(人と自然との触れ合いの活動の場に係る地点の主な選定の基準)

- ・自治体ホームページや観光パンフレット等の資料において、触れ合い活動の場（ハイキングコース、キャンプ場等）としての利用が想定される地点
- ・資料調査に加えて、準備書P. 492に示すように地元住民等の意見から得られた地点

18. 放射線の量に係る調査地点の設定根拠について【準備書 P498】

各現地調査地点の設定根拠を記載してください。

放射性物質濃度（水質、土壌）の調査地点の設定根拠は以下に示すとおりであり、評価書に記載します。

調査項目	調査地点	設定根拠
放射性物質濃度(水質)	W-1	対象事業実施区域の一部が女川流域内にあり、また、近傍に女川町上水道事業の取水地点が存在し、工事の影響を受ける可能性があることから調査地点を設定した。
	W-2	対象事業実施区域の一部が女川流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから調査地点を設定した。
	W-3	対象事業実施区域の一部が内の原川流域内にあり、また、近傍に内原専用水道組合の取水地点が存在し、工事の影響を受ける可能性があることから内の原川に調査地点を設定した。
	W-4	対象事業実施区域の一部が大沢川流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから大沢川に調査地点を設定した。
	W-5	対象事業実施区域の一部が対象事業実施区域南側の石巻市沢田地区から万石浦に流れる河川の流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから当該河川に調査地点を設定した。
	W-6	対象事業実施区域の一部が日向川流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから日向川に調査地点を設定した。
	W-7	対象事業実施区域の一部が日影川流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから日影川に調査地点を設定した。
	W-8	対象事業実施区域の一部が対象事業実施区域南側の石巻市沢田地区を流れる河川の流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから当該河川に調査地点を設定した。
	W-9	対象事業実施区域の一部が対象事業実施区域南側の石巻市沢田地区を流れる河川の流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから当該河川に調査地点を設定した。
	W-10	対象事業実施区域の一部が日向川流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから日向川下流部に調査地点を設定した。
	W-11	対象事業実施区域の一部が内の原川流域内にあり、工事の影響を受ける可能性があることから、内原専用水道組合の取水地点付近に調査地点を設定した。

調査項目	調査地点	設定根拠
放射性物質濃度(土壌)	Rd-1	対象事業実施区域内南側で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。
	Rd-2	対象事業実施区域内南側で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。
	Rd-3	対象事業実施区域内中央で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。
	Rd-4	対象事業実施区域内中央で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。
	Rd-5	対象事業実施区域内北側で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。

Rd-6	対象事業実施区域内北側で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。
Rd-7	対象事業実施区域内中央で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。
Rd-8	対象事業実施区域内東側で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。
Rd-9	対象事業実施区域内南側で、表層地質が砂岩粘板岩互層を代表する地点として設定した。

19. 残留騒音、超低周波音とハブ高さの風速の関係について【準備書 P524～541】

- ・ 図中に破線が何を意味するのか明記して下さい（回帰曲線と史料）。
- ・ 図中に残留騒音の回帰曲線を含める意味を説明して下さい。
- ・ 超低周波音に関する部分についても、上記と同じことを説明して下さい。

破線については回帰曲線であり、残留騒音や超低周波音とハブ高さにおける風速との関連性の有無を考察するために、参考として図中に回帰曲線を示しています。評価書において、その旨を記載します。

20. 建設機械稼働に伴う騒音影響について【準備書 P564】

- ・ 建設機械の稼働に伴う騒音の増分が10dBを超える地点が複数あるなど、周囲で可聴される懸念が非常に高い。
- ・ 表10.1.1-18(1)と(2)の違いがキャプションから読み取れないので、工夫して下さい。

工事の実施にあたっては、過負荷を生じさせない丁寧な作業、工事に関する周辺住民への丁寧な説明、周知の徹底、低騒音型建設機械の使用、作業工程の分散等を行い、建設機械の稼働に伴う騒音による周辺住民への影響を可能な限り低減するよう配慮いたします。

また、表10.1.1-18(2)の表タイトルについて、建設機械の評価時間を8時間とした場合の予測結果であることが分かるよう、評価書において見直します。

2 1. 騒音のエネルギー伝搬式の距離減衰項について【準備書 P570】

ISO 9613-2:1996に示された伝搬予測式

$$L_i = L_w - \underline{11 - 10 \log_{10}(r^2 + (h_1 + h_2)^2)} - A_E - A_T - A_G$$

の中で、赤下線部が距離減衰項と思われませんが、ISOで示されている距離減衰項と上記が同じであることを説明して下さい。

ISOで示されている距離減衰項は、 $20\log_{10}(d/d_0)+11$ （ d ：音源から受音点までの距離、 d_0 ：基準距離(1m)）になります。赤下線部のうち、「 $r^2 + (h_1 + h_2)^2$ 」は、ブレード中心高さ（音源）から予測地点高（受音点）までの（距離 d ）²を示しています。そのため、「 $10\log_{10}(r^2 + (h_1 + h_2)^2)$ 」 = 「 $10\log_{10}(d)^2$ 」 = 「 $20\log_{10}(d/d_0)$ 」となり、ISOで示されている距離減衰項と同義になります。

（二次意見）

ISO 9613-2で予測計算を行ったということなので、まずはISO規格に記載された式を明記し、その後実際にどの変数を用いて計算を行ったか（要するに展開後の式）を記載するようにしてください。

（二次回答）

評価書では、ISO規格に記載された式を明記した上で、距離減衰項の展開後の式を記載します。

2.2. 施設の稼働による騒音の予測結果と指針値との比較結果、距離減衰項について【準備書 P578、587、596】

- ・ 図10.1.1-18は一箇所にまとめて記載して下さい。
- ・ 図中の点線が何を示しているのか、追記して下さい（この図は指針値を下回っているか否かを示すものなので、図中に不必要な点線が書き込まれていると考えます）。
- ・ 上記の距離減衰項が正しく計算されて風力発電機の寄与値が算出されているかを確認するために、予測値のみではなく、考慮される減衰項の予測値も準備書で明示して下さい。どれか一例で結構です。

図10.1.1-18は、評価書において一箇所にまとめて記載します。

また、図中の点線については、評価書において以下の修正例のとおり修正し、図中の点線は残留騒音を示す旨の注釈を追記します。

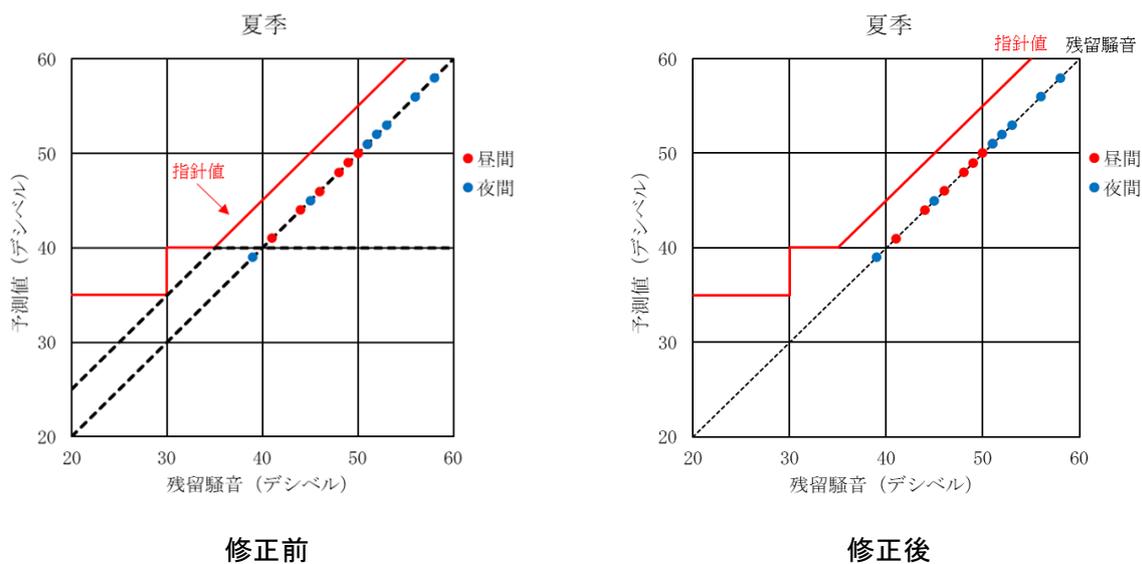


図 10.1.1-18(1) 評価の目安となる指針値との比較（夏季） 修正例

各減衰項の予測値について、一例としてS-1地点の夏季、秋季、冬季における予測値を次項の表1～表3にお示しします。

表1 予測地点における減衰項ごとの伝搬減衰量 (S-1・夏季)

予測地点	寄与値 (重合) (dB)	寄与値 (dB)	風力 発電機	ハブ高さ (m)	A特性 音響パワーレベル (dB)	直達距離 (m)	距離減衰 (dB)	地表面減衰 (dB)	回折減衰 (dB)	空気吸収 減衰 (dB)
S-1 (昼間)	29	25.2	1号機	99.79	105.1	1275.3	-73.1	-1.0	0.0	-5.8
		23.0	2号機	99.79	105.1	1521.8	-74.7	-1.1	0.0	-6.4
		21.2	3号機	99.79	105.1	1755.1	-75.9	-1.1	0.0	-6.9
		19.4	4号機	99.79	105.1	2028.1	-77.2	-1.1	0.0	-7.4
		17.6	5号機	99.79	105.1	2353.7	-78.5	-1.1	0.0	-7.9
		11.4	6号機	99.79	105.1	2901.4	-80.3	0.0	-4.9	-8.5
		9.6	7号機	99.79	105.1	3255.1	-81.3	0.0	-6.5	-7.8
		8.7	8号機	99.79	105.1	3600.8	-82.1	0.0	-5.4	-8.9
		7.5	9号機	99.79	105.1	4014.1	-83.1	0.0	-4.8	-9.7
		6.4	10号機	99.79	105.1	4333.9	-83.8	0.0	-5.5	-9.4
		5.6	11号機	99.79	105.1	4694.0	-84.5	0.0	-4.8	-10.3
		4.5	12号機	99.79	105.1	5131.9	-85.2	0.0	-4.8	-10.6
		9.1	13号機	99.79	105.1	3513.0	-81.9	0.0	-4.8	-9.3
		10.1	14号機	99.79	105.1	3243.8	-81.2	0.0	-4.8	-9.0
		11.1	15号機	99.79	105.1	2983.9	-80.5	0.0	-4.8	-8.7
S-1 (夜間)	31	27.0	1号機	99.79	106.7	1275.3	-73.1	-0.9	0.0	-5.6
		24.8	2号機	99.79	106.7	1521.8	-74.7	-1.0	0.0	-6.2
		23.0	3号機	99.79	106.7	1755.1	-75.9	-1.1	0.0	-6.7
		21.2	4号機	99.79	106.7	2028.1	-77.2	-1.1	0.0	-7.2
		19.4	5号機	99.79	106.7	2353.7	-78.5	-1.1	0.0	-7.7
		13.2	6号機	99.79	106.7	2901.4	-80.3	0.0	-4.9	-8.4
		11.3	7号機	99.79	106.7	3255.1	-81.3	0.0	-6.5	-7.7
		10.4	8号機	99.79	106.7	3600.8	-82.1	0.0	-5.4	-8.7
		9.2	9号機	99.79	106.7	4014.1	-83.1	0.0	-4.8	-9.6
		8.1	10号機	99.79	106.7	4333.9	-83.8	0.0	-5.5	-9.3
		7.3	11号機	99.79	106.7	4694.0	-84.5	0.0	-4.8	-10.1
		6.2	12号機	99.79	106.7	5131.9	-85.2	0.0	-4.8	-10.5
		10.9	13号機	99.79	106.7	3513.0	-81.9	0.0	-4.8	-9.1
		11.8	14号機	99.79	106.7	3243.8	-81.2	0.0	-4.8	-8.9
		12.8	15号機	99.79	106.7	2983.9	-80.5	0.0	-4.8	-8.5

表2 予測地点における減衰項ごとの伝搬減衰量 (S-1・秋季)

予測地点	寄与値 (重合) (dB)	寄与値 (dB)	風力 発電機	ハブ高さ (m)	A特性 音響パワーレベル (dB)	直達距離 (m)	距離減衰 (dB)	地表面減衰 (dB)	回折減衰 (dB)	空気吸収 減衰 (dB)
S-1 (昼間)	30	26.0	1号機	99.79	104.0	1275.3	-73.1	-0.5	0.0	-4.4
		23.8	2号機	99.79	104.0	1521.8	-74.7	-0.6	0.0	-4.9
		21.9	3号機	99.79	104.0	1755.1	-75.9	-0.7	0.0	-5.4
		20.1	4号機	99.79	104.0	2028.1	-77.2	-0.8	0.0	-6.0
		18.1	5号機	99.79	104.0	2353.7	-78.5	-0.8	0.0	-6.6
		11.4	6号機	99.79	104.0	2901.4	-80.3	0.0	-4.9	-7.5
		9.2	7号機	99.79	104.0	3255.1	-81.3	0.0	-6.5	-7.1
		8.3	8号機	99.79	104.0	3600.8	-82.1	0.0	-5.4	-8.1
		7.0	9号機	99.79	104.0	4014.1	-83.1	0.0	-4.8	-9.1
		5.7	10号機	99.79	104.0	4333.9	-83.8	0.0	-5.5	-9.0
		4.8	11号機	99.79	104.0	4694.0	-84.5	0.0	-4.8	-9.9
		3.5	12号機	99.79	104.0	5131.9	-85.2	0.0	-4.8	-10.5
		8.8	13号機	99.79	104.0	3513.0	-81.9	0.0	-4.8	-8.4
		9.9	14号機	99.79	104.0	3243.8	-81.2	0.0	-4.8	-8.1
		11.0	15号機	99.79	104.0	2983.9	-80.5	0.0	-4.8	-7.6
S-1 (夜間)	30	26.2	1号機	99.79	104.0	1275.3	-73.1	-0.6	0.0	-4.1
		24.1	2号機	99.79	104.0	1521.8	-74.7	-0.7	0.0	-4.6
		22.3	3号機	99.79	104.0	1755.1	-75.9	-0.7	0.0	-5.1
		20.5	4号機	99.79	104.0	2028.1	-77.2	-0.8	0.0	-5.6
		18.6	5号機	99.79	104.0	2353.7	-78.5	-0.9	0.0	-6.1
		12.0	6号機	99.79	104.0	2901.4	-80.3	0.0	-4.9	-6.9
		9.8	7号機	99.79	104.0	3255.1	-81.3	0.0	-6.5	-6.5
		8.9	8号機	99.79	104.0	3600.8	-82.1	0.0	-5.4	-7.5
		7.7	9号機	99.79	104.0	4014.1	-83.1	0.0	-4.8	-8.4
		6.4	10号機	99.79	104.0	4333.9	-83.8	0.0	-5.5	-8.3
		5.5	11号機	99.79	104.0	4694.0	-84.5	0.0	-4.8	-9.2
		4.3	12号機	99.79	104.0	5131.9	-85.2	0.0	-4.8	-9.7
		9.5	13号機	99.79	104.0	3513.0	-81.9	0.0	-4.8	-7.8
		10.5	14号機	99.79	104.0	3243.8	-81.2	0.0	-4.8	-7.4
		11.6	15号機	99.79	104.0	2983.9	-80.5	0.0	-4.8	-7.1

表3 予測地点における減衰項ごとの伝搬減衰量 (S-1・冬季)

予測地点	寄与値 (重合) (dB)	寄与値 (dB)	風力 発電機	ハブ高さ (m)	A特性 音響パワーレベル (dB)	直達距離 (m)	距離減衰 (dB)	地表面減衰 (dB)	回折減衰 (dB)	空気吸収 減衰 (dB)
S-1 (昼間)	26	22.1	1号機	99.79	100.1	1275.3	-73.1	-0.5	0.0	-4.3
		19.9	2号機	99.79	100.1	1521.8	-74.7	-0.6	0.0	-4.9
		18.1	3号機	99.79	100.1	1755.1	-75.9	-0.7	0.0	-5.4
		16.2	4号機	99.79	100.1	2028.1	-77.2	-0.8	0.0	-5.9
		14.3	5号機	99.79	100.1	2353.7	-78.5	-0.8	0.0	-6.5
		7.6	6号機	99.79	100.1	2901.4	-80.3	0.0	-4.9	-7.4
		5.4	7号機	99.79	100.1	3255.1	-81.3	0.0	-6.5	-7.0
		4.5	8号機	99.79	100.1	3600.8	-82.1	0.0	-5.4	-8.1
		3.2	9号機	99.79	100.1	4014.1	-83.1	0.0	-4.8	-9.0
		1.9	10号機	99.79	100.1	4333.9	-83.8	0.0	-5.5	-8.9
		1.0	11号機	99.79	100.1	4694.0	-84.5	0.0	-4.8	-9.8
		-0.3	12号機	99.79	100.1	5131.9	-85.2	0.0	-4.8	-10.4
		5.0	13号機	99.79	100.1	3513.0	-81.9	0.0	-4.8	-8.4
		6.1	14号機	99.79	100.1	3243.8	-81.2	0.0	-4.8	-8.0
		7.2	15号機	99.79	100.1	2983.9	-80.5	0.0	-4.8	-7.6
S-1 (夜間)	26	22.1	1号機	99.79	100.1	1275.3	-73.1	-0.7	0.0	-4.2
		19.9	2号機	99.79	100.1	1521.8	-74.7	-0.8	0.0	-4.7
		18.2	3号機	99.79	100.1	1755.1	-75.9	-0.8	0.0	-5.2
		16.4	4号機	99.79	100.1	2028.1	-77.2	-0.9	0.0	-5.7
		14.5	5号機	99.79	100.1	2353.7	-78.5	-1.0	0.0	-6.2
		8.1	6号機	99.79	100.1	2901.4	-80.3	0.0	-4.9	-6.9
		5.9	7号機	99.79	100.1	3255.1	-81.3	0.0	-6.5	-6.5
		5.1	8号機	99.79	100.1	3600.8	-82.1	0.0	-5.4	-7.5
		3.8	9号機	99.79	100.1	4014.1	-83.1	0.0	-4.8	-8.3
		2.6	10号機	99.79	100.1	4333.9	-83.8	0.0	-5.5	-8.2
		1.7	11号機	99.79	100.1	4694.0	-84.5	0.0	-4.8	-9.1
		0.5	12号機	99.79	100.1	5131.9	-85.2	0.0	-4.8	-9.6
		5.6	13号機	99.79	100.1	3513.0	-81.9	0.0	-4.8	-7.8
		6.7	14号機	99.79	100.1	3243.8	-81.2	0.0	-4.8	-7.4
		7.7	15号機	99.79	100.1	2983.9	-80.5	0.0	-4.8	-7.1

23. 風況と風力発電機寄与値及び残留騒音とその指針値との関係について【準備書 P579～584、588～593、597～602】

図10.1.1-19～図10.1.1-20から読み取れる情報を本文中に明記して下さい。本文中で触れられていない(図が掲載されているのみ)と思います。

評価書において、図10.1.1-19～図10.1.1-20から読み取れる情報を本文中に記載します。また、Q18でご指摘いただいた事項についても同様に記載します。

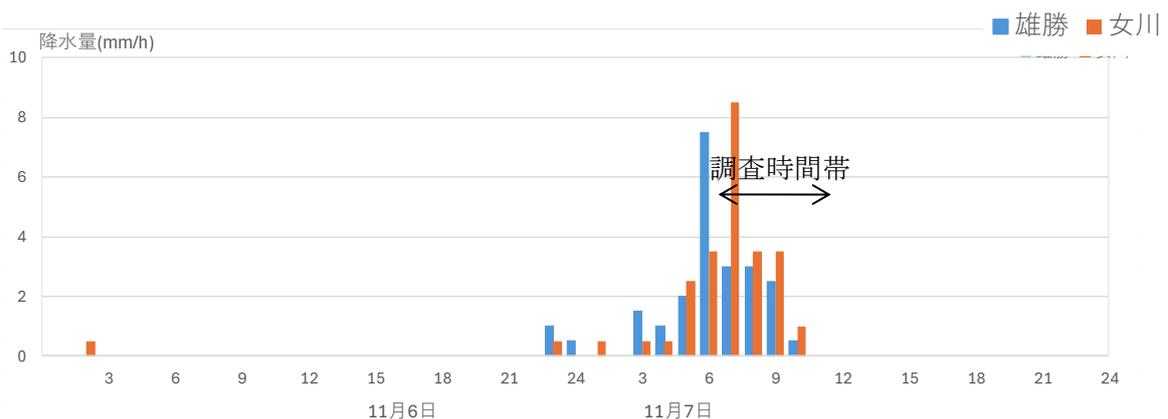
2 4. 降雨時調査の結果に記載している雄勝地域気象観測所の選定理由について【準備書 P687～689】

降雨時調査の結果が示されており、雄勝地域気象観測所での降水量と比較されています。雄勝以外にも、女川および石巻気象観測所があり、特に女川観測所の位置は雄勝よりも近接しているようにも思います (p. 64) が、なぜ雄勝地域気象観測所のデータの方を選択されたのでしょうか？可能であれば、女川の降水量時系列図と併せて示されるとよいと思いますし、降雨パターンが女川などと極めて類似しているのであれば、そのように明記ください。雄勝観測所での観測降水量の最大値が、以降の濁水予測での降雨条件にも用いられていますので、確認するところです。

また、各観測地点での調査時刻を示していただけると、降水パターンとの比較が可能になります (図10. 1. 4-2には調査全体の期間は示されていますが、調査地点によって時間帯に違いがあると思います)。

準備書 P. 65 及び P. 67 に示す雄勝、石巻及び女川地域気象観測所における降水量の合計値より、この中で最も降水量の多い雄勝地域気象観測所を選定しました。評価書では、その旨を記載します。

また、降雨時調査の降水量の状況について、準備書 P. 688 の図 10. 1. 4-2 に女川地域気象観測所の時間降水量を追加したグラフを以下に示します。



降雨時調査時の降水量の状況

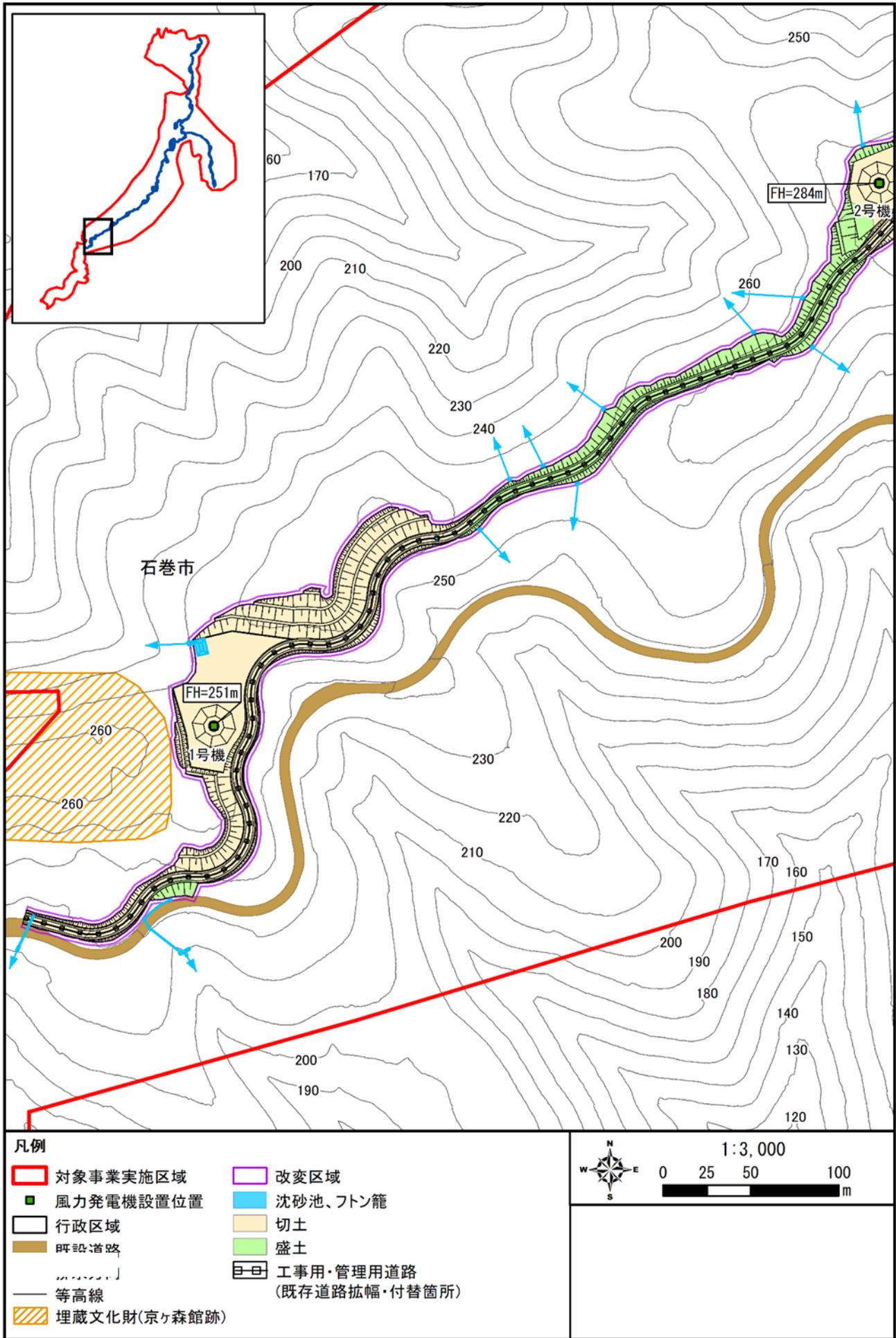
降雨時調査における各調査地点の調査時刻は、以下に示すとおりです。

調査地点	調査時刻	調査地点	調査時刻
W-1	令和5年11月7日7時00分	W-7	令和5年11月7日9時48分
W-2	令和5年11月7日7時55分	W-8	令和5年11月7日10時00分
W-3	令和5年11月7日7時20分	W-9	-
W-4	令和5年11月7日8時45分	W-10	令和5年11月7日11時20分
W-5	令和5年11月7日10時25分	W-11	令和5年11月7日8時10分
W-6	令和5年11月7日8時55分		

25. 図10.1.4-5 沈砂池位置及び現存植生について【準備書P693】

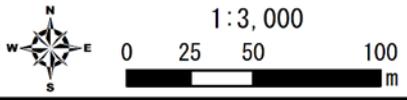
凡例で沈砂池（水色□）とありますが、図面上では確認できません。

準備書P.693の図10.1.4-5における「沈砂池」につきましては、植生群落の凡例の着色と混在し、図面上で確認できず申し訳ありません。なお、例として1号機の沈砂池の位置は、図面に記載した「沈砂池No.1(1号機)」と記載した引き出し線の先端付近（次図参照）となります。2号機～15号機の沈砂池の位置につきましても同様です。表記については、評価書において見直します。



凡例

- 対象事業実施区域
- 風力発電機設置位置
- 行政区域
- 既設道路
- 等高線
- 埋蔵文化財(京ヶ森館跡)
- 変更区域
- 沈砂池、フトン籠
- 切土
- 盛土
- 工事用・管理用道路
(既存道路拡幅・付替箇所)



26. 強雨時の環境監視について【準備書 10.1.4 水質(水の濁り)全体】

土地造成に伴う水の濁り評価は、保守的な数値を用いつつ大変分かりやすい図表を付けて評価されていると感心しました。日常点検および強雨時の環境保全措置についても丁寧に記載されていると感じました。建設中だけではなく発電所の運用中においても日常点検および強雨時の環境監視につなげて頂きたいと思います。

建設中だけではなく発電所の運用中においても日常点検及び強雨時の環境監視につなげていくよう努めてまいります。

27. 風車の影に係る現地調査結果について【準備書 P731】

現地調査でどこ（どのあたり）の住居を調査し、その結果がどうであったのか全く記載がありません。住居等の分布が調査結果なのであれば現地調査をしなくてもわかる情報なのではないでしょうか。

Q14の回答でお示しした範囲の住居を調査しており、周辺樹木等による遮蔽状況や窓の方向等を確認していますが、予測結果に影響するような遮蔽物等は確認されておりません。評価書ではその旨を記載します。

28. 風車の影による気象条件を考慮しない場合の予測結果について【準備書P735】

気象条件を考慮しない場合のドイツの参考値は外国語の原文によれば日影時間が年間30時間を超えないかつ日最大日影時間が30分を超えないです。どちらか片方に該当する住居は何件あったのでしょうか。

準備書 P. 735 で記載した気象条件を考慮しない場合の予測結果については、「年間 30 時間を超過する」に該当する住居が全 44 戸であり、「1 日 30 分を超過する」に該当する住居はありません。

29. 風車の影による気象条件を考慮しない場合の予測結果の詳細について【準備書 P736、737】

気象条件を考慮しない場合、年間で30時間および日最大30分を超える日影時間となった住居はどこ（どのあたり）でしょうか。

気象条件を考慮しない場合に、年間で 30 時間を超える日影時間となった住居は、準備書 P. 742 に記載した実気象を考慮した場合に参照値を超えると予測された範囲と同様の範囲です。

30. 風車の影による実気象を考慮する場合の予測結果及び事後調査について【準備書 P. 743】

実気象を考慮する場合に基準を超える住居について結果の説明を行っていますか。またどのような事後調査を行うのかここにも簡単に記載をしておいたほうがよいのではないのでしょうか。

実気象を考慮した場合に参照値を超える地区について、該当地区を対象とした住民説明会を自主的に実施しており、参照値を超えると予測され、主に10月～2月の朝の時間帯（6時～8時頃）に1日最大20分程度の影が生じる可能性がある旨、事後調査を実施する旨を説明しています。

事後調査の内容については、準備書 P. 1394 に記載した内容を参考として、評価書においてももう少し具体的な内容を記載します。

31. 図 10.1.5-7 実際の気象条件を考慮した場合の日影図（年間）の記載について【準備書 P749】

図 10.1.5-7で対象事業実施区域の南端付近に黒の円が書かれていますがこれは何を意味しますか？

誤記ですので、評価書において削除します。

3 2. コウモリ類のバットディテクターによる確認について【準備書 P777】

確認された音声を0-30kHz、30-60kHz、60kHz以上の3区分に分けていますが、それぞれのような種が想定されるかを明記し、代表的な音声のスペクトログラムを示すようにしてください。

評価書においてコウモリ類の音声周波数を示し、3区分毎に想定される種名を記載します。

(二次意見)

想定される種名のご回答はないのでしょうか？

(二次回答)

3区分した音声周波数毎に想定される種名を下表にお示します。

表 周波数毎の想定種

周波数	種名
0-30kHz	ヤマコウモリ
	ヒナコウモリ
30-60kHz	アブラコウモリ
	ユビナガコウモリ
	モモジロコウモリ
	ヒメホオヒゲコウモリ
60kHz 以上	コテングコウモリ
	コキクガシラコウモリ
	キクガシラコウモリ

3 3. コウモリ類の風速別飛翔状況の推移について【準備書 P780】

カットイン風速 (2.0m/s) はグラフに点線で図示した方が分かりやすいと思いますのでご検討ください。

評価書において「図 10.1.7-6 風速別・高度別の録音ファイル数」のグラフへカットイン風速 (2.0m/s) を図示します。

3 4. 表 10.1.7-42(5) ミサゴの巣の状況について【準備書 P825】

鉄塔の架巢について巣の状況のデータがないのはなぜでしょうか？分かる項目については記入するようにお願いします。

当該巣については、地上部から距離があり、人工物に架巢していることから、詳細な情報は記載しておりませんが、評価書において可能な範囲で情報を追記します。

35. イヌワシの生息状況調査結果について【準備書 P868、1018】

イヌワシは成鳥と若鳥の判別が可能と思われますので、確認例の内訳を示すようにしてください。

イヌワシの齢区分については、評価書において「表 10.1.7-130 鳥類の重要な種の予測結果 (イヌワシ)」へ記載します。

(二次意見)

審査に必要な情報になりますので、成鳥と若鳥の例数をご回答できませんか？

(二次回答)

確認したイヌワシ全 16 例の齢区分は、成鳥 6 例、亜成鳥 7 例、不明 3 例です。若鳥の確認はありませんでした。

なお、下記の写真のとおり、羽衣に若干白い部分が残る個体は亜成鳥として記録しました。調査年月毎の確認状況については下表のとおりです。



調査年月毎の確認状況

調査年月	齢区分		
	成鳥	亜成鳥	不明
令和2年9月	5例		
令和3年8月	1例		
令和4年8月		1例	
令和4年9月			2例
令和4年10月		3例	
令和4年11月		3例	1例
合計	6例	7例	3例

36. 図 10.1.7-33 調査地点からの距離と確認例数の関係について【準備書 P974】

図中の赤い点線は何でしょうか？説明を入れて下さい。

図中の赤い点線は、距離に応じて確認例数が減少する傾向を視覚的に示したものです。評価書において、図中の赤点線について注釈を記載します。

37. 表 10.1.7-110 鳥類の重要な種の予測結果（コウノトリ〔渡り個体〕）について【準備書 P984】

足輪は確認されなかったのでしょうか？個体が特定できる可能性があります。

令和2年8月のコウノトリについては、調査地点から距離があり、足輪の有無は把握できておりません。

3 8. 魚類及び底生動物の重要な種の予測結果について【準備書 P1052、1056】

「ニホンウナギ」、「キボシケシゲンゴロウ」について、「分布・生態学的特徴」と「改変による生息環境の減少・消失」の生息環境の記述が整合していないようです。
本種が生息環境→本種の生息環境？

「ニホンウナギ」、「キボシケシゲンゴロウ」の予測評価については、「改変による生息環境の減少・消失」の生息環境の記述を下記のとおり評価書において修正します。

また、p1052の「本種が生息環境」は「本種の生息環境」の誤記のため、評価書において修正します。

表 10.1.7-159 魚類の重要な種の予測結果(ニホンウナギ)

分布・生態学的特徴	
<ul style="list-style-type: none"> ・太平洋側は北海道の日高地方以南、日本海側は石狩川以南の日本各地に分布する。 ・河川の中・下流域や河口域、湖にいるが、時には川の上流域、内湾にも生息している。日中は石垣、土手の穴、底の泥の中などにひそみ、夜間に摂餌活動を行う。 ・水生昆虫類、小型の魚類、貝類、エビ類、カエル類などを食す。 ・産卵期は4～12月で、4～5か月後にシラスウナギに変態する。 ・宮城県では県内に広く分布するが、河川の中流で減少している。 <p>【参考文献】 「改訂版 日本の淡水魚」(平成13年、山と溪谷社) 「フィールドガイド淡水魚 識別図鑑」(平成26年、誠文堂新光社) 「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物 RED DATA BOOK MIYAGI 2016」(平成28年、宮城県)</p>	
確認状況	
<ul style="list-style-type: none"> ●分布状況(図 10.1.7-31(1)) ・日向川と真野川の合流点の1地点で確認した。 ●魚類調査 ○捕獲法 ・春季に1例(2個体)を確認した。 	
影響予測	
改変による生息環境の減少・消失	<p>【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】</p> <p>本種の生息環境である河川の下流域から上流域は改変されないことから、生息環境の減少・消失の影響はないと考えられる。</p>
移動経路の遮断・阻害	<p>【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】</p> <p>本種の生息環境である河川の下流域から上流域は改変されないことから、移動経路の遮断・阻害の影響はないと考えられる。</p>
濁水の流入による生息環境の悪化	<p>【工事の実施】</p> <p>本種の生息環境である河川の下流域から上流域は、改変区域よりも低い標高に存在していることから、降雨時に造成裸地で発生した濁水が流入する可能性がある。しかし、造成裸地では、沈砂池で土砂等を沈殿させて上澄みを排水する計画であることから、濁水の流入による影響は小さいと考えられる。</p>
まとめ	<p>いずれの影響要因についても、影響はない又は小さいと考えられ、事業の実施による本種への影響は小さいと考えられる。</p>

表 10.1.7-164 底生動物の重要な種の予測結果(キボシケシゲンゴロウ)

分布・生態学的特徴	
<p>・北海道、本州、四国、九州に分布している。</p> <p>・低山地～山地の清流に生息している。本流岸辺の岩陰など流れの緩やかな水域や、淀みの石の下、本流に流れ込むきわめて小さな支流の石や落ち葉の下で確認される。</p> <p>【参考文献】 「日本産水生昆虫」(平成17年、東海大学出版会) 「改訂版 図説日本のゲンゴロウ」(平成14年、文一総合出版)</p>	
確認状況	
<p>●分布状況(図10.1.7-32(2))</p> <p>・女川1地点と石巻市沢田地区の河川1地点と日影川1地点の延べ3地点で確認した。</p> <p>●底生動物調査</p> <p>○定性採集法</p> <p>・春季に1例(2個体)、秋季に2例(5個体)を確認した。</p>	
影響予測	
<p>改変による生息環境の減少・消失</p>	<p>【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】</p> <p>本種は改変区域では確認されておらず、本種の主な生息環境である本流岸辺の岩陰など流れの緩やかな水域や本流に流れ込む支流は改変されないことから、改変による生息環境の減少・消失に係る本種への影響は小さいと考えられる。</p>
<p>濁水の流入による生息環境の悪化</p>	<p>【工事の実施】</p> <p>本種の主な生息環境である本流岸辺の岩陰など流れの緩やかな水域や本流に流れ込む支流は、改変区域よりも低い標高に存在していることから、降雨時に造成裸地で発生した濁水が流入する可能性がある。しかし、造成裸地では、沈砂池で土砂等を沈殿させて上澄みを排水する計画であることから、濁水の流入による影響は小さいと考えられる。</p>
<p>まとめ</p>	<p>いずれの影響要因についても影響は小さいと考えられ、事業の実施による本種への影響は小さいと考えられる。</p>

39. 表 10.1.8-5 植生調査の手法の空中写真判読及び現地踏査による植生区分について【準備書 P1069】

- ・「航空写真から作成した植生判読素図を持参して調査地域を踏査し、現況の植生分布と照合して植生図を作成した。」とありますが、次の表10.1.8-6に関する指摘と同じく、植生調査した植分を基に種組成の比較による群落区分をしていない段階で植生区分をしていることになり、作成手順が逆になっています。表10.1.8-6に関する指摘とともにご回答ください。

準備書では調査状況の記載が実際の作成手順と前後する記載となっているため、評価書において適切な記載に修正します。

40. 表 10.1.8-6 調査地点毎の植生群について【準備書 P1069】

- ・「植生群落」という用語はありません。植生を類型化したものが群落ですので、植物群落あるいは植生単位としてください。また、「植生種別毎」は「植生類型毎」としてください。
 - ・「ブラウーンブランケの植物社会学的植生調査法の調査地点は、空中写真判読および現地踏査により区分した植生種別毎に代表地点を設定した。」とあり、その結果が表10.1-8-6に示されています。しかし、これは順序が逆で、本来は空中写真や現地踏査によってまとまりのある植分を植生調査地点として選別し、それらの調査データをもとに種組成の比較により植生区分を行い、種組成的な植生類型として植物群落を区分します。その結果が群落組成表に示されている群落です。空中写真と現地踏査により区分した調査地点の植分をその段階で「モミ群落」のような群落名としてしまうとその時点で群落区分をしてしまっていることになるので、植生調査をした植分を群落組成表で示す意味は半減します。
- つまり、表10.1-8-6にまとめられている群落名は、この段階では最終的に決定された植生図凡例としての群落名ではなく、モミ優占林、ケヤキ優占林のような仮の名称として扱われるものになります。
- したがって、この表のモミ群落などの群落を凡例として描かれた本現存植生図は、優占種による植生図であり、本来準備書で示される植生図とは質的に異なるものです。

- ・評価書において「植生群落」の記載は「植物群落」へ、「植生種別毎」の記載は「植生類型毎」へ修正します。
- ・ご指摘のとおり、実際の作業手順では空中写真と現地踏査により区分した仮の植生単位を基に、現地調査で把握した群落組成から群落名を確定しました。準備書では実際の作業手順と前後するように表記されているため、評価書において適切な作業手順となるよう修正します。

4 1. 表 10.1.8-8 植物群落等の概要について【準備書 P1072】

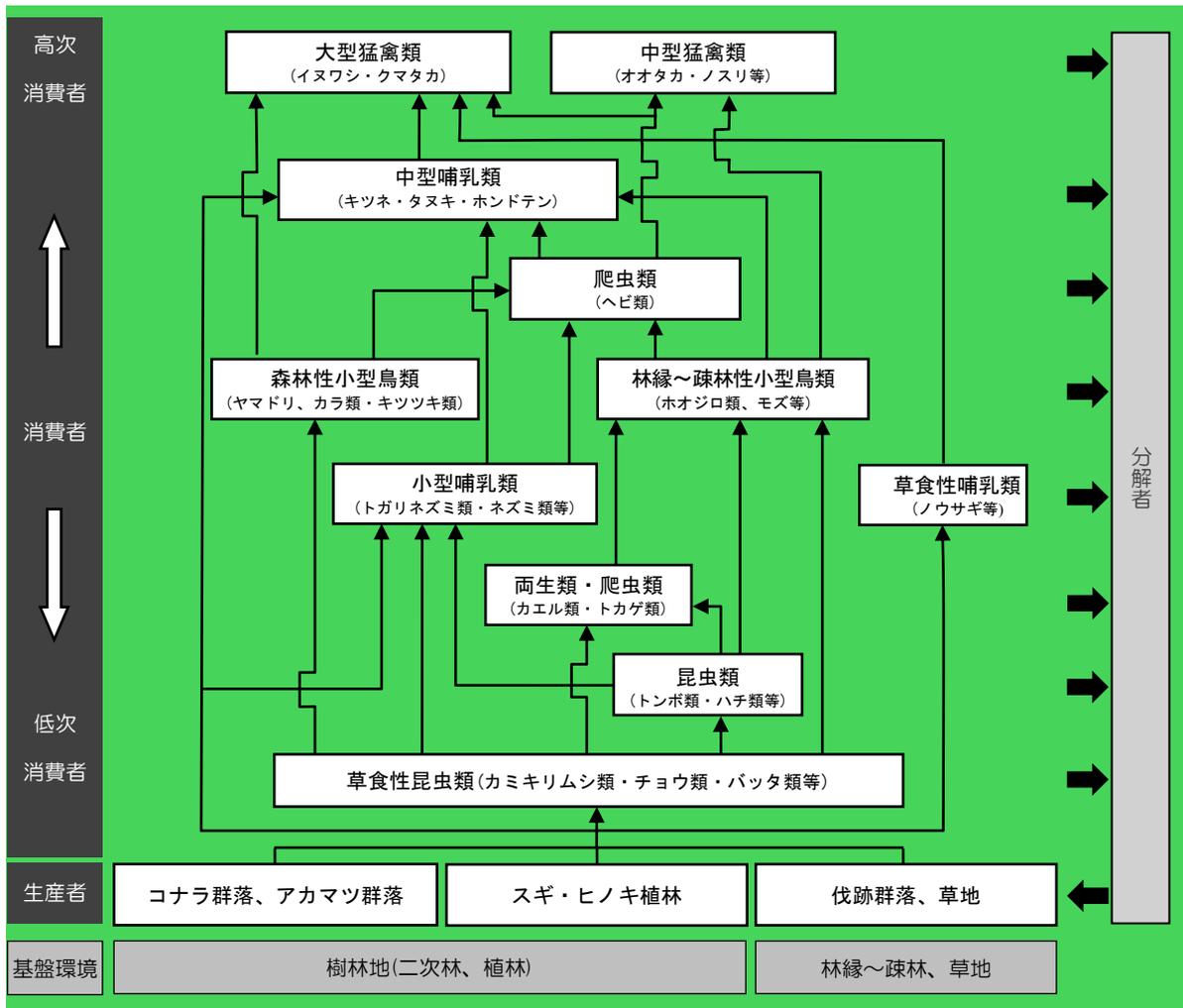
- ・ケヤキ群落は自然林であると説明されていますので、植生自然度のランクは「9」になるのではないですか。あるいは「自然林」ではなく「二次林」の誤記でしょうか。

ケヤキ群落に係る説明について、「自然林」は「二次林」の誤記のため、評価書において修正します。

4 2. 図 10.1.9-2 対象事業実施区域及びその周囲の食物連鎖の概要について【準備書 P1128】

大型猛禽類に種の例示がないようですが。

大型猛禽類の種の例示は、現地調査において確認した種名から選定し下記のとおり評価書において修正します。



注)1. 文献その他の資料及び現地調査により確認された種のうち、代表的な食物連鎖のみを示した。

図 10.1.9-2 対象事業実施区域及びその周囲の食物連鎖の概要

4 3. 上位性注目種の選定、典型性注目種の選定について【準備書 P1130~1134】

通常は地域の中で、食物連鎖の上位の種よりも中位～下位の種の方が種数も個体数も多くなります。これが一般的にも学術的にも認められている見解であり、貴社の食物連鎖図でもそのように表現されていると思います。それに対し、上位性の候補が20種、典型性の候補が6種（群）というのはあまりにもアンバランスではないでしょうか？最近の風力のアセス図書に共通してこのような傾向が認められますが、地域の生態系を正しく捉えて、その中から候補種を選定し注目種を絞り込んでいくという姿勢に欠けているように思えます。既往事例から候補種ありきでは本末転倒です。選定された注目種について異論はありませんが、選定マトリクスについても地域の生態系の姿（例えば描画された食物連鎖図）との整合がとれるように作成してください。

典型性の候補種については「森林性鳥類」を種群として記載しており、上位性よりも数が少なくなっていますが、ご指摘を踏まえ、評価書において典型性注目種の選定候補について表記の方法を検討します。

4 4. 図 10.1.9-3 ノスリに対する調査から予測までの流れについて【準備書 P1138】

フロー図のうち、解析段階は出現確率の分布までで、好適生息環境からが予測段階であり、そこに統計モデルからの点線と改変や発電機などとのオーバーレイが示されるべきではないでしょうか。その表現は「好適採餌環境」であるべきで、統計モデルによる予測は不要と思います。統計モデルによる予測とは、モデルのパラメータを変更した出力結果を示すことであり、区分図を使ったオーバーレイではこの表現は不適切です。最後はまとめなので好適生息環境でも可です。餌資源の分布については、調査結果の整理だけで予測には使われないのでしょうか。そうであるならば何のために調査を行なったのでしょうか？

フロー図の解析段階、予測段階の表記内容については、次図のとおり評価書において適切に修正します。また、餌資源の分布については、予測及び評価の結果を記載していなかったため、評価書において、餌資源量の分布の変化として予測及び評価の結果を記載します。

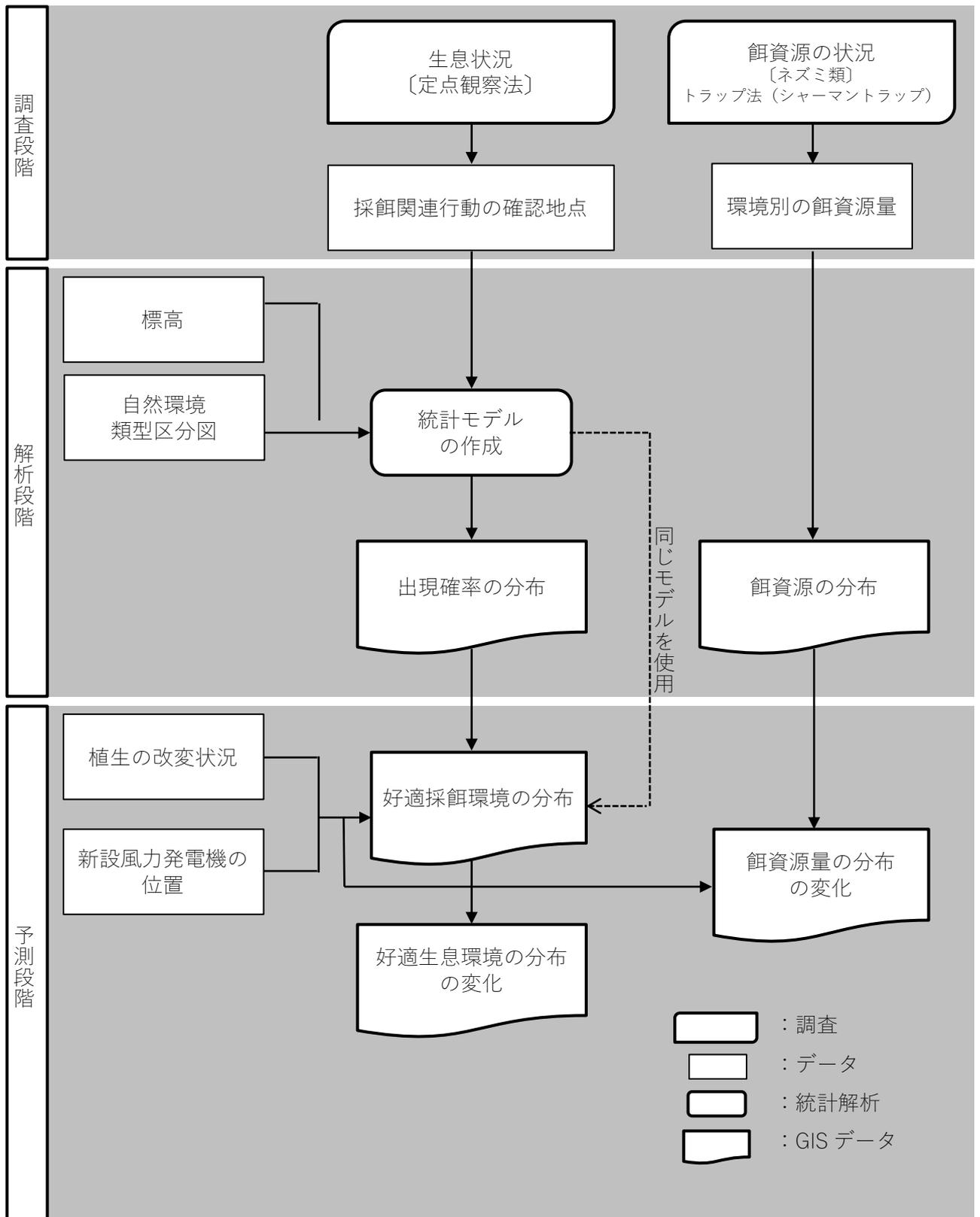


図 10.1.9-3 ノスリに対する調査から予測までの流れ

45. 図 10.1.9-10 ミサゴに対する調査から予測までの流れについて【準備書 P1156】

上記に合わせて整理してください。

フロー図の解析段階、予測段階の表記内容については、下図のとおり評価書において適切に修正します。

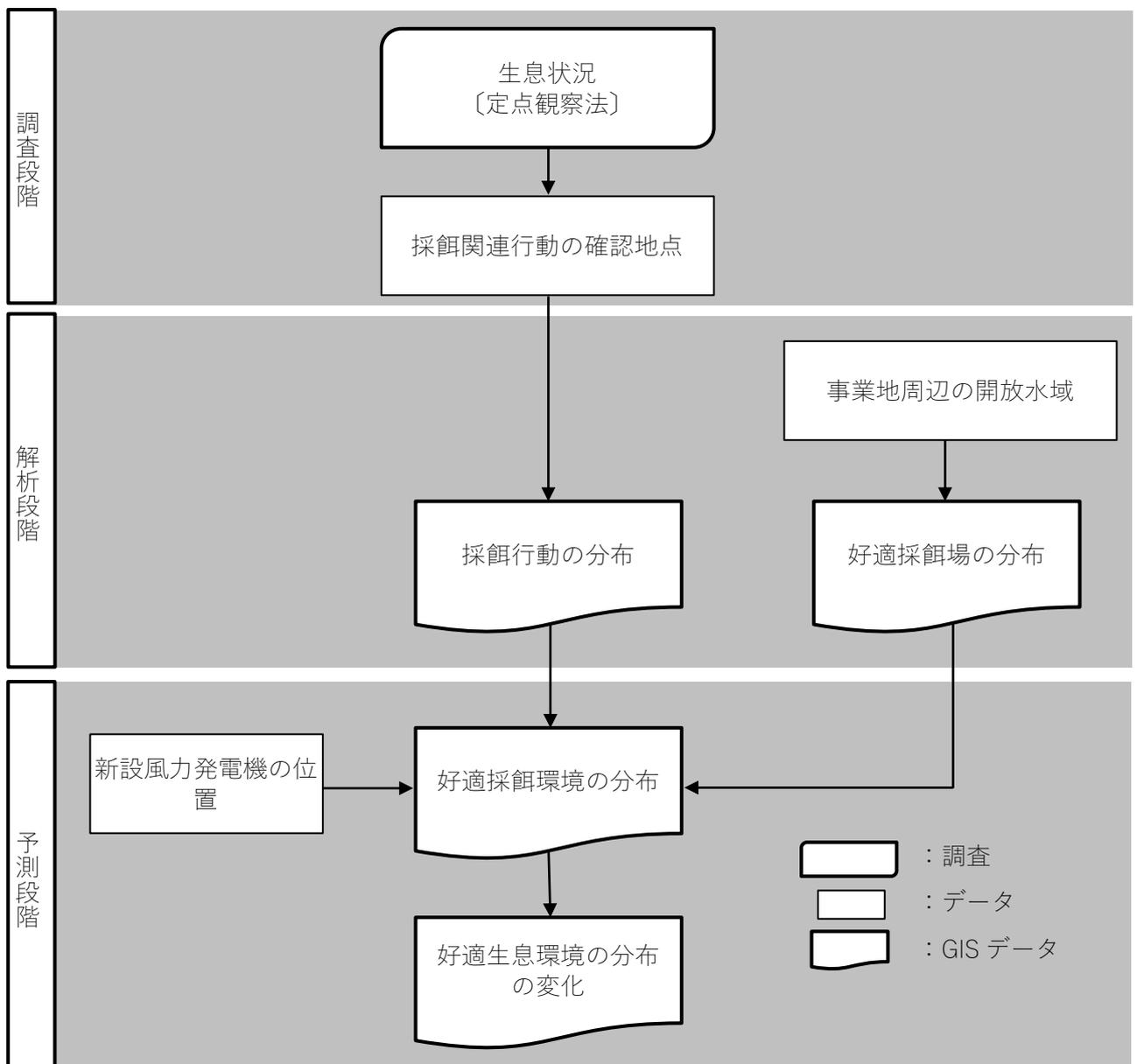


図 10.1.9-10 ミサゴに対する調査から予測までの流れ

4 6. 典型性森林性鳥類について【準備書 P1162】

優占度が高かった根拠データ（センサス結果？）を当該部分に示すようにしてください。留鳥、夏鳥、冬鳥がごちゃ混ぜになっているようですが、問題ないですか？

優占度が高かった根拠データは地区センサスの結果となりますので、評価書においてその旨を追記します。また、ご指摘を踏まえ、地区センサスの結果を季節別に整理し、留鳥、夏鳥、冬鳥毎に予測及び評価を記載することを検討します。

4 7. 森林性鳥類に対する調査から予測までの流れについて【準備書 P1167】

餌資源の状況に応じて越冬期中に移動する冬鳥については、なわばり記図法は適用できないのではないのでしょうか？繁殖期と越冬期で全体の評価を分けないと、意味が分からなくなりませんか？

なわばり記図法は繁殖期の鳥類を対象に実施しているため、越冬期の冬鳥には適用できません。ご指摘を踏まえ、春季、夏季、秋季、冬季に調査を実施した地区センサス調査結果を用いて、季節毎に環境類型区分別の生息個体数の表を作成し、繁殖期及び越冬期毎の評価を評価書において追記します。

4 8. 生態系に係る影響予測の結果について【準備書 P1192～1196】

全体を通じて明らかになった結果から、上位性、典型性によって代表される地域の生態系への影響の内容と保全措置へのつながりがやや分かりにくいように感じます。

ご指摘のとおり、影響予測の内容と評価結果の保全措置のつながりがやや分かりにくい表現となっているため、上位性、典型性それぞれの影響予測に対応する環境保全措置の内容となるよう評価書において修正します。

49. 図 10.1.10-1 景観調査地点について【準備書 P1200】

牡鹿半島に可視領域がありますが、眺望点はないのでしょうか？

景観への影響が懸念される垂直見込角 1° の範囲においては、牡鹿半島に眺望点は見当たりません。

50. 主要な眺望景観について【準備書 P1235】

現段階では鉄塔の見え方とNEDOの報告結果は併記すべきと思います。

評価書では、平成 28 年度～平成 29 年度成果報告書「環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電施設等における環境影響実態把握 I）」に基づく知見も併記します。

51. 風力発電機の視認状況の予測結果、垂直見込角の予測結果について【準備書 P1243～1260】

見えた部分の大きさの指標としては、地形に遮蔽されない場合の見込角も括弧書きで併記した方が良いのではないのでしょうか？例えば、距離の比較的近いが見込角の小さい女川総合運動場では、見えている部分は小さいですが、それなりに大きなブレードの端が見えたり隠れたりするので目障りとも言えます。遮蔽されずに視認される風車の基数も併記した方が良いと思います。

垂直見込角については、実際に見える部分の大きさを示す尺度として記載しており、ご指摘いただいた目障りになるかに関してはブレードの先端が見えるのか、ローター部分も見えるのかで変わってくるかと考えておりますので、フォトモンタージュによる示し方が適していると考えております。遮蔽されずに視認される風車の基数については、評価書において併記します。

5 2. 図 10. 1. 11-1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点について【準備書 P1323】

1200ページの指摘に戻りますが、みちのく潮風トレイルがあり、そこが可視領域と重なっているため、シーケンス的な視点場は設けなくて問題なかったのでしょうか？北上川の河口から数キロにわたりヨシが群生する壮観な景観への影響は評価しなくて良いのでしょうか？

みちのく潮風トレイルのルートは大部分が樹林に囲まれている状況になりますが、その中でシーケンス的な視点場として、「釣石神社付近」及び「みちのく潮風トレイル（北上川）」を選定しています。いずれの垂直見込角も 0.4° 程度であり、気にならない（輪郭がやっと分かる）程度の見えが続くようになるものと考えられます。また、山並みの上に小さく見える風力発電機による、河川に群生するヨシを主眺する景観への影響は小さいと考えておりますが、評価書においてその旨を記載します。

（二次意見）

みちのく潮風トレイルの牡鹿半島側には、景観の視点場となりうるような開けた地点はないのでしょうか？

（二次回答）

みちのく潮風トレイルの牡鹿半島側では、「14. 針浜地区」がコース上に位置しています。コースはしばらく万石浦沿いに続きますが、地形や樹木等に隠れて対象事業実施区域方向を連続的に視認できる区間が限定されていることから、北上川側のように複数地点は設定しておらず、対象事業実施区域側に近い地点として「14. 針浜地区」を選定しております。

5 3. 放射性物質濃度の調査結果について【準備書 P1357、1360】

「表10. 1. 14-6 放射性物質濃度(水質)の調査結果」、「表10. 1. 14-9 放射性物質濃度(土壌)の調査結果」について検出下限値を示した方が良いのではないのでしょうか。

放射性物質濃度（水質）及び放射性物質濃度（土壌）の調査結果について、評価書において検出下限値を記載します。

5 4. 沈砂池からの浚渫土の処分方法について【準備書 P1361、1363】

沈砂池からの浚渫土の処分方法についても記載していただきたい。

沈砂池の周辺において自然乾燥させた上で敷きならす予定であり、その旨を評価書に記載します。

5 5. 表 10. 2. 3-11 動物に係る環境保全措置(施設の稼働)について【準備書 P1383】

航空障害灯に閃光灯を用いることで誘引効果が低減される点についての根拠となる文献等を提示してください。

航空障害灯に閃光灯を用いることで誘引効果が低減される点については、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」（平成 23 年 1 月、平成 27 年 9 月修正版）に係る「第 3 章 参考とすべき事項」のうち、「表 3-23 Manville (2000)による通信鉄塔への衝突リスク低減のためのガイドラインの照明に関する項目」において記載されており、点滅する照明の方が比較的安全であるとされています。

(二次意見)

Manville (2000)の文献を欄外で引用するようにしてください。

(二次回答)

評価書において、「Manville (2000)」の文献を欄外へ記載します。

56. 表 10.2.3-17 景観に係る環境保全措置(地形改変及び施設の存在)について【準備書 P1386】

「現状の植生への早期回復をはかることで」とありますが、在来植物の種子を用いた吹付による植生回復では、元の植生（樹林？）に回復するまでには時間を要するのではないのでしょうか？

ご指摘のとおり木本については回復するまでに時間を要することになりますが、造成により生じた切盛法面が剥き出しになっている状態で放置せずに、なるべく早く適切な緑化を行うことで早期回復を図ることを考えています。

(二次意見)

なるべく早く適切な緑化を行うことで早期回復を図ることを実現するためには、適切な緑化計画が必要です。緑化計画を具体的にお示し下さい。

(二次回答)

Q1 二次回答のとおり、現在の計画においては、チカラシバ、ススキ、カゼクサでの種子配合を計画しておりますが、今後の緑化計画については、なるべく早く適切な緑化を行うことも踏まえ、関係機関との協議調整を踏まえ決定いたします。

57. 建設機械稼働に伴う騒音に対する対応について【準備書 P1393】

建設機械の稼働に伴う騒音の増分が10dBを超える地点が複数あるなど、周囲で可聴される懸念が非常に高い中で、何ら対応が検討されていないのは不十分である。事業者の見解をうかがいたい。

工事の実施にあたっては、過負荷を生じさせない丁寧な作業、工事に関する周辺住民への丁寧な説明、周知の徹底、低騒音型建設機械の使用、作業工程の分散等を行うほか、建設機械の適正配置及び作業の効率化による稼働台数の削減、適切な点検、整備による建設機械の性能維持に努めるなど建設機械の稼働に伴う騒音による周辺住民への影響を可能な限り低減するよう配慮いたします。

58. 表 10.3-2 事後調査計画について【準備書 P1395】

普通種についても衝突の状況などを記録に残すべきではないでしょうか？また、新たにレッドリストに追加される種については、適切な対応がとられるのでしょうか？

墜落個体については、普通種も重要な種と同様に記録を行います。また、事後調査時には、最新のレッドリストを用いて重要な種へ適切な対応を行います。

59. 植物群落組成調査票について【資料編 P33～97】

- ・出現種数を記入してください。一つの種が複数の階層に出現している場合も1種としてカウントしてください。

評価書において、植物群落組成調査票へ出現種数を追記します。

60. 群落組成表について【資料編 P98～253】

・資料編に掲載されている組成表は、優占種により群落名が付けられており、各植分の種組成的な比較が行われておりません。群落番号1～65まですべて種の順番が同じになっており、植物社会学的な種組成を基準とする群落区分が行われておらず、そのため、このままでは各植分や各群落の種組成的な関係が分かりません。

したがって、この「群落組成表」はまだ素表の段階であり、区分表あるいは群落組成表の段階には至っておりませんので、以下のように修正をお願いします。

①種を階層毎に分けるのではなく、種毎に階層分けをしてください。

②種組成の比較による群落区分を行ってください。

③資料編の「群落組成表」は、1頁に5植分しか示されていませんが、列の幅を狭くして1頁により多くの植分を表示して全体的な種組成の比較ができるようにした表としてください。見開き2頁とすればより多くの植分を示すことができますし、あるいは横置きにするなど工夫してください。

※既存の植生調査報告書や論文を参照してください。

※この指摘は、次の表10.1.8-6に関する指摘と直接関係するものですので、よくご検討ください。

ご指摘のとおり、群落組成表は群落毎に区分が見やすくなるよう表記の手法を検討し、二次回答においてお示しします。

(二次回答)

群落組成表について、種毎に階層分けを行うとともに、種組成の比較により群落区分を行いました。また、1頁により多くの植分を示すよう体裁を修正し、その結果を別添1に示します。

61. 準備書で参照した JIS や ISO の発行年度について【準備書全体】

準備書作成にあたり参照した（参照している）JISやISOの発行年度を追記して下さい。

評価書において、参照した JIS や ISO の発行年度を追記します。

別添 1 : Q60. 群落組成表について【資料編 P98~253】

群落組成票(1/19)

A:モミ群落、B:ケヤキ群落、C:コナラ群落

調査地点No.	A					B					C										
	Q06	Q08	Q25	Q43	Q47	Q01	Q13	Q23	Q29	Q02	Q05	Q07	Q09	Q20	Q21	Q39	Q44	Q46	Q61	Q65	
地形	斜面	尾根	尾根	尾根	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	斜面	
土湿	適	適	適	適	適	適	湿	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	
標高(m)	380	360	249.273	220	105	380	217.355	291.955	266.211	370	310	355	220.996	226.02	390	140	246.755	16.524	16.524	71.114	
傾斜方位	S40E	S80W	N35W	N40W	S60W	S80E	E	S35W	N40E	W	N10W	S85W	S70W	W	S60W	S15E	S70E	W	N15W	N75W	
傾斜角度	25	5	8	15	10	35	10	36	30	10	20	10	35	17	26	5	30	15	38	18	
調査面積(m ²)	15×20	20×20	20×20	20×20	15×20	15×15	10×20	20×20	20×20	20×20	20×20	20×20	15×15	20×20	20×20	10×20	20×20	15×15	10×10	20×20	
高木層高さ(m)	25	20	28	26	27	15	15	25	24	23	23	22	15	24	18	17	20	13	10	20	
亜高木層高さ(m)	15	13	10	12	9	8	10	8	8	10	9	12	9	8	8	9	9	8	-	8	
低木層高さ(m)	3	4	6	4	3.5	4	5	1.5	4	4	4	3	4	4	2.5	4	4.5	4	3	3	
草本層高さ(m)	0.5	0.5	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.8	0.1	0.1	0.5	1	0.5	0.1	0.2	1.2	1.2	
高木層被率(%)	90	90	80	90	80	95	90	70	70	90	90	90	70	80	90	90	70	80	70	70	
亜高木層被率(%)	20	30	40	30	70	30	50	5	20	40	20	30	20	60	40	20	70	30	-	20	
低木層被率(%)	10	10	20	15	15	30	30	40	20	30	40	20	20	30	20	10	20	30	20	50	
草本層被率(%)	15	15	1	1	1	1	1	20	1	3	3	1	3	1	1	2	3	1	90	70	
群落識別種	階層																				
モミ	T1	5-5	5-5	3-3	5-5	5-5	-	-	-	-	2-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	1-1	1-1	1-1	2-2	2-2	-	-	-	-	-	1-1	-	-	1-1	1-1	-	-	-	1-1	
	S1	-	2-2	2-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	1-1	
	H1	+	1-1	+	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	
イヌシデ	T1	-	-	2-2	2-2	-	3-3	-	-	-	-	-	-	2-2	-	2-2	-	1-1	-	-	
	T2	-	-	2-2	2-2	2-2	-	-	-	-	-	-	-	2-2	-	2-2	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
クリ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2	-	-	-	-	-	3-3	-	-	-	2-2	
	T2	2-2	2-2	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	
コシアブラ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アカシデ	T2	-	-	-	1-1	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アオハダ	T2	-	-	1-1	-	1-1	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
カマツカ	T2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	1-1	2-2	-	-	+	-	-	-	1-1	-	1-1	-	1-1	-	-	-	1-1	-	-	
	H1	1-1	1-1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	
キッコウハグマ	H1	2-2	1-1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	
タガネソウ	H1	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	
ケヤキ	T1	2-2	2-2	-	-	-	4-4	4-4	4-4	4-4	-	-	-	-	2-1	1-1	-	-	-	-	
	T2	2-2	2-2	-	-	-	3-3	1-1	1-1	2-2	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	+	1-1	-	-	-	-	-	-	1-1	-	1-1	-	
	H1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	
オオモミジ	T2	-	-	-	-	2-2	2-2	-	-	1-1	-	-	2-2	-	2-2	1-1	2-2	1-1	-	-	
	S1	-	-	-	2-2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	2-2	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	
ヤマグワ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	
チドリノキ	S1	-	-	-	-	-	-	3-3	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ジュウモンジシダ	H1	-	+	-	-	-	+	+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヒトリシズカ	H1	-	-	-	-	-	+	-	2-2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
コナラ	T1	-	-	1-1	2-2	2-2	-	-	-	-	4-4	5-5	5-5	4-4	3-3	2-2	2-2	5-5	3-3	1-1	4-4
	T2	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	1-1	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	1-1	
	H1	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	1-1	-	+	+	+	-	1-1	-	+	
クヌギ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2	-	-	2-2	-	-	2-2	1-1	-	-	
マルバオダモ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	
	T2	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	2-2	-	-	2-2	-	1-1	1-1	1-1	-	2-2	
	S1	-	-	-	-	2-2	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	
エゴノキ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	2-2	3-3	-	-	
	S1	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	2-2	2-2	-	2-2	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	2-2	
ツタウルシ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	1-1	
アワブキ	T2	-	-	-	-	-	2-2	-	-	-	-	-	-	1-1	2-2	2-2	3-3	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	1-1	-	-	-	
リョウブ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	1-1	-	1-1	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	
コゴメウツギ	H1	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	1-1	-	-	+	-	-	+	

群落組成票(3/19)

H:セイタカアワダテソウ群落、I:伐採跡地群落、J:竹林K:スギ・ヒノキ植林、L:植栽樹群、M:耕作放棄地

調査地点No.	H			I						J				K						L		M	
	Q54	Q03	Q12	Q30	Q48	Q58	Q60	Q62	Q38	Q49	Q64	Q57	Q04	Q14	Q40	Q41	Q42	Q55	Q50	Q53	Q59		
地形	平地	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	平地	斜面	斜面	斜面	平地	斜面	斜面	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	平地	平地	平地		
土湿	適	適	乾	適	適	乾	適	適	適	湿	適	適	適	適	適	乾	適	適	湿	適	過湿		
標高(m)	45.621	350	284.236	309.477	81.825	56.408	50.515	124.15	63.518	45	32.879	23.98	270	380.562	395	343.772	265	206.568	46.759	52.302	9.791		
傾斜方位	-	N80W	S70E	S45W	S10E	S	-	S80E	E	S70W	-	S15E	S60E	S10E	S20E	S50E	S80E	S30E	-	-	-		
傾斜角度	0	30	40	12	3	5	0	20	18	10	0	33	40	30	5	35	30	40	0	0	0		
調査面積(m ²)	2×2	2×2	5×5	2×2	5×5	5×5	5×5	5×5	10×20	10×10	14×14	10×20	20×20	20×20	15×15	20×20	20×20	20×20	7×7	2×2	3×3		
高木層高さ(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	14	10	14	15	30	20	24	15	25	18	-	-	-		
亜高木層高さ(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	10	8	7	6	12	7	-	-	-	-	-		
低木層高さ(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	2.5	3	4	-	4	2.5	-	7	-	-		
草本層高さ(m)	1.2	0.7	0.8	1.2	0.7	1.1	1.3	1.4	0.5	0.3	0.2	1	0.5	0.2	0.9	0.1	0.3	0.1	1	0.6	2		
高木層植被率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	80	40	80	90	90	90	95	80	90	80	-	-	-		
亜高木層植被率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	5	20	5	1	5	5	-	-	-	-	-		
低木層植被率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	1	1	10	10	-	10	1	-	50	-	-		
草本層植被率(%)	100	80	75	100	90	60	90	20	15	3	1	40	5	1	3	1	5	1	90	90	100		
群落識別種	階層																						
モミ	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
イヌシデ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1+1	*	*	*	*	*		
クリ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1+1	*	*	*	*	*		
コシアブラ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
アカシデ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
アオハダ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
カマツカ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
キッコウハグマ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
タガネソウ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ケヤキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
オオモミジ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ヤマグワ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1+1	*	*	*	*	*		
チドリノキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ジュウモンジシダ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ヒトリシズカ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
コナラ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
クスギ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
マルバアオダモ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
エゴノキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ツタウルシ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
アワブキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
リョウブ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
コメウツギ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		

群落組成票(4/19)

A:モミ群落、B:ケヤキ群落、C:コナラ群落

調査地点No.	A					B				C										
	Q06	Q08	Q25	Q43	Q47	Q01	Q13	Q23	Q29	Q02	Q05	Q07	Q09	Q20	Q21	Q39	Q44	Q46	Q61	Q65
地形	斜面	尾根	尾根	尾根	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	斜面
土湿	適	適	適	適	適	適	湿	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適
標高(m)	380	360	249.273	220	105	380	217.355	291.955	266.211	370	370	310	355	220.996	226.02	390	140	246.755	16.524	71.114
傾斜方位	S40E	S80W	N35W	N40W	S60W	S80E	E	S35W	N40E	W	N10W	S85W	S70W	W	S60W	S15E	S70E	W	N15W	N75W
傾斜角度	25	5	8	15	10	35	10	36	30	10	20	10	35	17	26	5	30	15	38	18
調査面積(m ²)	15×20	20×20	20×20	20×20	15×20	15×15	10×20	20×20	20×20	20×20	20×20	20×20	15×15	20×20	20×20	10×20	20×20	15×15	10×10	20×20
高木層高さ(m)	25	20	28	26	27	15	15	25	24	23	23	22	15	24	18	17	20	13	10	20
亜高木層高さ(m)	15	13	10	12	9	8	10	8	8	10	9	12	9	8	8	9	9	8	-	8
低木層高さ(m)	3	4	6	4	3.5	4	5	1.5	4	4	4	4	3	4	4	2.5	4	4.5	4	3
草本層高さ(m)	0.5	0.5	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.8	0.1	0.1	0.5	1	0.5	0.1	0.2	1.2	1.2
高木層植被率(%)	90	90	80	90	80	95	90	70	70	90	90	90	90	70	80	90	90	70	80	70
亜高木層植被率(%)	20	30	40	30	70	30	50	5	20	40	20	30	20	60	40	20	70	30	-	20
低木層植被率(%)	10	10	20	15	15	30	30	40	20	30	40	20	20	30	20	10	20	30	20	50
草本層植被率(%)	15	15	1	1	1	1	1	20	1	3	3	1	3	1	1	2	3	1	90	70
群落識別種	階層																			
オニグルミ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クマノミズキ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T2	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イスガヤ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカマツ	T1	2-2	2-2	2-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2	-	-	-	-	-	2-2
	T2	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
アイグロマツ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウミズザクラ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T2	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
タラノキ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
アズマネザサ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5-5	1-1
ヒナスミレ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
ヒメチドリ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
モミジイチゴ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+
ミツバツチグリ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ケチヂミザサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマツツジ	S1	-	+	-	-	3-3	-	1-1	-	2-2	1-1	-	1-1	-	-	+	-	-	-	-
	H1	+2	2-2	+	-	+	-	-	-	1-1	+	-	-	-	-	+	-	-	-	4-4
ガマズミ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	+	-	+	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+
イワヒメワラビ	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クマイチゴ	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ススキ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメムカシヨモギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツユクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌコウジュ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメジョオン	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
メドハギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
セイトカアワダチソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨモギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌタデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エノコログサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キンエノコロ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ダントボロギク	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ワラビ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コナスビ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ベニバナボロギク	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マダケ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モウソウチク	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コブシ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	1-1
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
シロダモ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ヤブツバキ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スギ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

群落組成票(6/19)

H:セйкаアワダチソウ群落、I:伐採跡地群落、J:竹林K:スギ・ヒノキ植林、L:植栽樹群、M:耕作放棄地

調査地点No.	H		I						J					K					L		M	
	Q54	Q03	Q12	Q30	Q48	Q58	Q60	Q62	Q38	Q49	Q64	Q57	Q04	Q14	Q40	Q41	Q42	Q55	Q50	Q53	Q59	
地形	平地	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	平地	斜面	斜面	斜面	平地	斜面	斜面	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	平地	平地	平地	
土湿	適	適	乾	適	適	乾	適	適	適	適	湿	適	適	適	適	乾	適	適	適	適	適	
標高(m)	45.621	350	284.236	309.477	81.825	56.408	50.515	124.15	63.518	45	32.879	23.98	270	380.562	395	343.772	265	206.568	46.759	52.302	9.791	
傾斜方位	-	N80W	S70E	S45W	S10E	S	-	S80E	E	S70W	-	S15E	S60E	S10E	S20E	S50E	S80E	S30E	-	-	-	
傾斜角度	0	30	40	12	3	5	0	20	18	10	0	33	40	30	5	35	30	40	0	0	0	
調査面積(m ²)	2×2	2×2	5×5	2×2	5×5	5×5	5×5	5×5	10×20	10×10	14×14	10×20	20×20	20×20	15×15	20×20	20×20	20×20	7×7	2×2	3×3	
高木層高さ(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	14	10	14	15	30	20	24	15	25	18	-	-	-	
亜高木層高さ(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	8	7	10	8	7	6	12	7	-	-	-	-	-	
低木層高さ(m)	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	2.5	3	4	-	4	2.5	-	7	-	-	
草本層高さ(m)	1.2	0.7	0.8	1.2	0.7	1.1	1.3	1.4	0.5	0.3	0.2	1	0.5	0.2	0.9	0.1	0.3	0.1	1	0.6	2	
高木層植被率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	80	40	80	90	90	90	95	80	90	80	-	-	-	
亜高木層植被率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	5	20	5	1	5	5	-	-	-	-	-	
低木層植被率(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	1	1	10	10	-	10	1	-	50	-	-	
草本層植被率(%)	100	80	75	100	90	60	90	20	15	3	1	40	5	1	3	1	5	1	90	90	100	
群落識別種	階層																					
オニグルミ	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
クマノミズキ	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
イヌガヤ	S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
アカマツ	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2・2	*	*	*	*	*	*	
T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
アイグロマツ	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ウツミズザクラ	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
タラノキ	S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
アズマネザサ	S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	5・5	*	*	*	*	*	*	*	3・3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ヒナスミレ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ヒメチドメ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
モミジイチゴ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ミツバツチグサ	H1	*	2・2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ケチヂミザサ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ヤマツツジ	S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	
ガマズミ	S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
イワヒメワラビ	H1	*	*	4・4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
クマイチゴ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ススキ	H1	1・1	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2・2	*	*	
ヒメムカシヨモギ	H1	*	*	*	*	*	+	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	
ツユクサ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	+	1・1	*	*	
イヌコウジュ	H1	*	*	*	*	1・2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ヒメジョオン	H1	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	+	*	
メドハギ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
セйкаアワダチソウ	H1	3・3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4・4	*	*	
ヨモギ	H1	3・3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2・2	+	*	
イヌタデ	H1	1・1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
エノコログサ	H1	1・1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
キンエノコロ	H1	1・1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ダンドボロギク	H1	*	*	2・2	*	3・3	4・4	1・1	*	*	1・1	+	*	*	*	*	*	*	*	+	*	
ワラビ	H1	*	4・4	*	5・5	2・2	*	5・5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
コナスビ	H1	*	+	*	*	*	*	1・1	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ベニバナボロギク	H1	*	*	+	*	*	*	2・2	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
マダケ	T1	*	*	*	*	*	*	*	5・5	3・3	5・5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
T2	*	*	*	*	*	*	*	*	1・1	3・3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
S1	*	*	*	*	*	*	*	*	1・1	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	+	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
モウソウチク	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5・5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1・1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
コブシ	T1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
シロダモ	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2・2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ヤブツバキ	T2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1・1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
S1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

群落組成票(7/19)

A:モミ群落、B:ケヤキ群落、C:コナラ群落

調査地点No.	A					B					C										
	Q06	Q08	Q25	Q43	Q47	Q01	Q13	Q23	Q29	Q02	Q05	Q07	Q09	Q20	Q21	Q39	Q44	Q46	Q61	Q65	
地形	斜面	尾根	尾根	尾根	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	斜面	
土湿	適	適	適	適	適	適	湿	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	
標高(m)	380	360	249.273	220	105	380	217.355	291.955	266.211	370	370	310	355	220.996	226.02	390	140	246.755	16.524	71.114	
傾斜方位	S40E	S80W	N35W	N40W	S60W	S80E	E	S35W	N40E	W	N10W	S85W	S70W	W	S60W	S15E	S70E	W	N15W	N75W	
傾斜角度	25	5	8	15	10	35	10	36	30	10	20	10	35	17	26	5	30	15	38	18	
調査面積(m ²)	15×20	20×20	20×20	20×20	15×20	15×15	10×20	20×20	20×20	20×20	20×20	20×20	20×20	15×15	20×20	20×20	10×20	20×20	15×15	10×10	20×20
高木層高さ(m)	25	20	28	26	27	15	15	25	24	23	23	22	15	24	18	17	20	13	10	20	
亜高木層高さ(m)	15	13	10	12	9	8	10	8	8	10	9	12	9	8	8	9	9	8	-	8	
低木層高さ(m)	3	4	6	4	3.5	4	5	1.5	4	4	4	3	4	4	2.5	4	4.5	4	3	3	
草本層高さ(m)	0.5	0.5	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.3	0.8	0.1	0.1	0.5	1	0.5	0.1	0.2	1.2	1.2	
高木層植被率(%)	90	90	80	90	80	95	90	70	70	90	90	90	90	70	80	90	90	70	80	70	
亜高木層植被率(%)	20	30	40	30	70	30	50	5	20	40	20	30	20	60	40	20	70	30	-	20	
低木層植被率(%)	10	10	20	15	15	30	30	40	20	30	40	20	20	30	20	10	20	30	20	50	
草本層植被率(%)	15	15	1	1	1	1	1	20	1	3	3	1	3	1	1	2	3	1	90	70	
群落識別種	階層																				
ヒノキ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イワガラミ	T2	.	.	.	+	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
サンショウ	S1	+	.	.	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ノブドウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヘビノネゴザ	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
トネリコ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤチダモ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマザクラ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ムラサキツメクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
テカラシバ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ガマ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カキドオシ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アメリカセンダングサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
その他の確認種	階層																				
サンカクヰル	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルアジサイ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミズキ	T1	.	.	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.	.	.	3-3	.	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
フジ	T1	.	.	.	1-1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1-1	.	1-1	.	1-1	.	.
	T2	.	.	.	1-1	.	.	+	2	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	+	.	+	.	.
アイグロマト	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
サルナン	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
マツブサ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	.	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ホオノキ	T1	.	1-1	.	.	.	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.
	T2	.	1-1	.	2-2	1-1	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.
	S1	.	1-1	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エドヒガン	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ケンボナン	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ニガキ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハリエンジュ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カスミザクラ	T1	.	.	2-2	.	.	.	.	.	.	.	2-2	.	1-1	2-2	1-1	2-2	2-2	2-2	1-1	1-1
	T2	.	2-2	1-1	.	2-2	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.	2-2	.	.	.	1-1	2-2
	S1	.	1-1	.	.	.	1-1	.	.	.	.	1-1	.	.	+	.	.	.	.	1-1	2-2
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウリハダカエデ	T1	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	2-2	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.
	H1	+	.	+	.	.	+	.	.	+	1-1	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
アカガシ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.

群落組成票(8/19)

D:オニグルミ群落、E:アカマツ群落、F:ヤマツツジ群落、G:ススキ群落

調査地点No.	D				E												F	G							
	Q35	Q56	Q10	Q11	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q22	Q24	Q26	Q28	Q32	Q45	Q51	Q27	Q31	Q33	Q34	Q36	Q37	Q52	Q63	
地形	谷	斜面	斜面	斜面	斜面	平地	斜面	斜面	斜面	平地	斜面	尾根	斜面	尾根	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	斜面	平地	斜面	斜面	
土湿	適	湿	適	適	乾	乾	乾	乾	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	適	
標高(m)	45	51.6	360	354.87	375.39	368.327	398.769	342.973	389.969	371.266	365.888	333.456	320.705	260	237.451	156.557	395.928	263.394	227.616	40.297	81.214	50.031	109.362	42.409	
傾斜方位	S35E	SSW	W	S65E	N70E	-	N60W	S	N55W	-	S50E	S60W	S15W	S30W	S60W	W	N70W	S40W	E35S	N65W	S20W	-	N30W	N45W	
傾斜角度	10	5	25	20	20	0	15	10	6	0	15	10	10	20	28	20	35	40	28	4	15	0	45	27	
調査面積(m ²)	10×20	15×15	20×20	20×20	16×16	17×17	15×15	18×18	20×20	20×20	20×20	15×15	20×20	15×15	20×20	20×20	7×7	5×5	3×3	2×2	3×3	3×3	5×5	3×3	
高木層高さ(m)	20	13	20	26	15	17	15	18	22	22	18	16	28	18	20	24	-	-	-	-	-	-	-	-	
亜高木層高さ(m)	11	9	11	14	10	10	9	12	10	14	9	9	12	8	13	9	-	-	-	-	-	-	-	-	
低木層高さ(m)	4	5	4	4	5	4	5	5	4	6	6	5	4	3	4	5	3	-	-	-	-	-	-	-	
草本層高さ(m)	0.3	0.1	0.1	1	1	1	1.2	0.5	1.2	0.2	0.3	1	0.7	0.5	1	1	0.5	1.5	1	1	1.8	2	1.2	1.8	
高木層被率(%)	90	90	80	30	25	60	60	40	50	60	40	30	50	80	40	60	-	-	-	-	-	-	-	-	
亜高木層被率(%)	20	10	40	60	30	40	15	50	30	40	60	40	70	30	60	50	-	-	-	-	-	-	-	-	
低木層被率(%)	20	7	40	40	40	40	80	15	20	40	20	50	40	70	50	30	50	-	-	-	-	-	-	-	
草本層被率(%)	1	40	3	3	40	65	20	5	20	1	1	30	70	15	3	60	40	80	95	80	100	95	80	100	
群落識別種	階層																								
ヒノキ	T1	-	-	-	-	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
イワガラミ	T2	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
サンショウ	S1	1+1	-	1+1	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	
ノブドウ	H1	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヘビノネゴザ	H1	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
トネリコ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヤチダモ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ヤマザクラ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ムラサキツメクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	
チカラシバ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3+3	-	-	1+1	-	-	
ガマ	H1	-	-	-	-	ガマ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
カキドオシ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3+3	-	-	
アメリカセンダングサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他の確認種	階層																								
サンカクヰル	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ツルアジサイ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ミスギ	T1	-	-	-	-	-	2+2	-	-	2+1	2+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	-	1+1	1+1	-	1+1	-	2+2	2+1	3+3	2+2	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
フジ	T1	1+1	1+2	2+2	+	1+2	-	1+2	-	+	-	-	2+2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	1+2	-	+	-	+	+	+	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
アイグロマト	T1	-	-	-	-	2+2	4+4	-	-	-	-	2+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
サルナシ	T1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	
マツバサ	T1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ホオノキ	T1	2+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	-	2+2	-	+	-	-	2+1	-	-	-	1+1	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
エドヒガン	T1	3+3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	-	-	-	-	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ケンボナシ	T1	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	1+1	-	-	-	-	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ニガキ	T1	2+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ハリエンジュ	T1	-	1+1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
カスミザクラ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	T2	-	-	2+2	-	1+1	+	+	-	-	1+1	-	2+1	-	2+2	3+3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S1	-	-	-	-																				

群落組成票(10/19)

		A:モミ群落、B:ケヤキ群落、C:コナラ群落																				
その他の確認種	階層	A					B				C											
調査地点No.		Q06	Q08	Q25	Q43	Q47	Q01	Q13	Q23	Q29	Q02	Q05	Q07	Q09	Q20	Q21	Q39	Q44	Q46	Q61	Q65	
オオヤマザクラ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ミツバアケビ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+
ヤマブドウ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
オニイタヤ	T1	.	.	.	.	.	.	3-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	3-3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カツラ	T1	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌザクラ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウラジロノキ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2	.	1-1	.	.	1-1	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エンコウカエデ	T2	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ツルウメモドキ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマモミジ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ケアオダモ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アスキナン	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウラゲエンコウカエデ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2	.	.	.	.
ナツハゼ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2	2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハウチワカエデ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマボウシ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.
	S1	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.
ハクウンボク	T2	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アマヅル	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ムラサキシキブ	S1	.	1-1	.	.	.	1-1	.	2-2	1-1	.	.	.	.	2-2	1-1	2-2	.	.	1-1	.	
	H1	+	.	.	+	.	+	.	.	.	1-1	+	.	.	+	+	.	+	+	.	.	
クロモジ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
サワフタギ	S1	.	.	.	.	.	1-1	.	1-1	.	2-2	3-3	.	2-2	.	.	1-1	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ツノハシバミ	S1	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	1-1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
オオバクロモジ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤブムラサキ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミツバウツギ	S1	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
イロハモミジ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オニドコロ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
クマヤナギ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
ケカマツカ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シナノキ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
スイカズラ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマイボタ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマガマズミ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤブデマリ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アケビ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ズミ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	1-1
ツリバナ	S1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツクバネウツギ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマアオダモ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
イヌブナ	S1	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒトツバカエデ	S1	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウスゲクロモジ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオツノハシバミ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コブナグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒメジソ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イゲサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌスギナ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオスママハリイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ゲンノショウコ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒメクグ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

群落組成票(11/19)

D:オニグルミ群落、E:アカマツ群落、F:ヤマツツジ群落、G:ススキ群落

調査地点No.	階層	D		E														F	G						
		Q35	Q56	Q10	Q11	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q22	Q24	Q26	Q28	Q32	Q45	Q51	Q27	Q31	Q33	Q34	Q36	Q37	Q52	Q63
オオヤマザクラ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミツバアケビ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマブドウ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オニイタヤ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T2	-	-	-	-	-	1-1	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カツラ	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌザクラ	T2	-	-	-	-	+	+	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウラジロノキ	T2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エンコウカエデ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツルウメモドキ	T2	+	-	-	-	-	++2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマモミジ	T2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ケアオダモ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-
アズキナン	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウラゲエンコウカエデ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ナツハゼ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハウチワカエデ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマボウシ	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S1	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハクウンボク	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アマツル	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ムラサキシキブ	S1	1-1	-	1-1	2-2	2-2	2-2	+	-	1-1	1-1	1-1	2-2	2-2	1-1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
クロモジ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3-3	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サワフタギ	S1	-	-	2-2	+	2-2	1-1	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツノハシバミ	S1	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオバクロモジ	S1	-	-	-	-	1-1	-	4-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤブムラサキ	S1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミツバウツギ	S1	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イロハモミジ	S1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オニドコロ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クマヤナギ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ケカマツカ	S1	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シナノキ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スイカズラ	S1	-	-	-	-	-	-	-	++2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミヤマイボタ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミヤマガマズミ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤブデマリ	S1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アケビ	S1	-	++2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	H1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ズミ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツリバナ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツクハネウツギ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマアオダモ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌフナ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒツバカエデ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウスゲクロモジ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオツノハシバミ	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コブナグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-
ヒメジソ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2	-	-
イグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌスギナ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオヌマハリイ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゲンノショウコ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメクグ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

群落組成票(12/19)

H:セイトアカワダテソウ群落、I:伐採跡地群落、J:竹林K:スギ・ヒノキ植林、L:植栽樹群、M:耕作放棄地

その他の確認種		H		I				J				K					L		M				
調査地点No.		Q54	Q03	Q12	Q30	Q48	Q58	Q60	Q62	Q38	Q49	Q64	Q57	Q04	Q14	Q40	Q41	Q42	Q55	Q50	Q53	Q59	
オオヤマザクラ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミツバアケビ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
ヤマブドウ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オニイタヤ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カツラ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌザクラ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウラジロノキ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エンコウカエデ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルウメモドキ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマモミジ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ケアオダモ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アズキナシ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウラゲエンコウカエデ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ナツハゼ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハウチワカエデ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマボウシ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハクウンボク	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アマツル	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ムラサキシキブ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	1-1	.	.	+	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.
クロモジ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
サワフタギ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツノハシバミ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオバクロモジ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤブムラサキ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミツバウツギ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イロハモミジ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オニドコロ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.
クマヤナギ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ケカマツカ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シナノキ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
スイカズラ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマイボタ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマガズミ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤブデマリ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アケビ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ズミ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツリバナ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツクバネウツギ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマトアオダモ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌブナ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒトツバカエデ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウスゲクロモジ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオツノハシバミ	S1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コブナグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.
ヒメジソ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.
イグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.
イヌスギナ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
オオヌマハリイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
ゲンノショウコ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.
ヒメクグ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.

群落組成票(13/19)

その他の確認種	階層	A:モミ群落、B:ケヤキ群落、C:コナラ群落																				
		A					B				C											
調査地点No.		Q06	Q08	Q25	Q43	Q47	Q01	Q13	Q23	Q29	Q02	Q05	Q07	Q09	Q20	Q21	Q39	Q44	Q46	Q61	Q65	
マコモ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arisaema属(子ナンショウ属)	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タチツボスミレ	H1	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-
Carex属(スゲ属)	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
コチヂミザサ	H1	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
ミミガタナンショウ	H1	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカネ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホソバナライシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
ミゾシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌワラビ	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハエドクソウ	H1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
タマブキ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホソバシケシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ボタンヅル	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨツバムグラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クズ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サルトリイバラ	H1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コバギボウシ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツルリンドウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
フタリシズカ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viola属(スミレ属)	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アマチャヅル	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イワハリガネワラビ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ナガバハエドクソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スズダケ	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
キツタ	H1	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+
タニタデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アオツラフジ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アケボノスミレ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イワガネゼンマイ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウワハミソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コマユミ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シオデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シケシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハクモウイノデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメコウソ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホドイモ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マイヅルソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミヤマウスラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミヤマナルコユリ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマウコギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマウルシ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リョウメンシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カタバミ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオウシノケグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオチドメ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ドクダミ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エノキグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ネコハギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツクバキンモンソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミミナグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アキカラマツ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エゴマ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キツネガヤ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クサイ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コニシキソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ダイコンソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タカネマスカサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
チチコグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
チドメグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
チャガヤツリ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツメクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヌカホ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハルザキヤマガラシ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マスクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤブヘビイチゴ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤブマメ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨウシュヤマゴボウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヘクソカズラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
アメリカオニアザミ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オニウシノケグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コヌカグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シロツメクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フタクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニガイチゴ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オトギリソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オカトラノオ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ノイバラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ハナタデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

群落組成票(14/19)

		D:オニグルミ群落, E:アカマツ群落, F:ヤマツツジ群落, G:ススキ群落																							
調査地点No.	階層	D				E										F	G								
		Q35	Q56	Q10	Q11	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q22	Q24	Q26	Q28	Q32	Q45	Q51	Q27	Q31	Q33	Q34	Q36	Q37	Q52	Q63
マコモ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arisaema属(テンナンショウ属)	H1	-	1-1	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タチツボスミレ	H1	+	-	-	+	+	-	1-1	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Carex属(スゲ属)	H1	+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	1-1	-	-	-	-
コチヂミザサ	H1	-	-	-	-	1-1	1-2	1-1	+2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミミガタテンナンショウ	H1	1-1	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカネ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホソバライシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミノシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌワラビ	H1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハエドクソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タマブキ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホソバシケンダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ポタンヅル	H1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
ヨツバムグラ	H1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クズ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-
サルトリイバラ	H1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コバキボウシ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツルリンドウ	H1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フタリシズカ	H1	-	-	-	-	-	-	-	1-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viola属(スミレ属)	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アマチャヅル	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イワハガネワラビ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ナガバハエドクソウ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スズダケ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キツタ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タニタデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アオツラフジ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アケボノスミレ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イワガネゼンマイ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウワバミソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コマユミ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シオデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シケンダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハクモウイノデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメコウゾ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホドイモ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マイヅルソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミヤマウスラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミヤマナルコユリ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマウコギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマウルシ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
リョウメンシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カタハミ	H1	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	+	-
オウシノケグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-4	-
オオチドメ	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+2	-	-	-	-	-	2-2	2-2	+2	-	-	-	-	-
ドクダミ	H1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
エノキグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-
ネコハギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
ツクバキンモンソウ	H1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミミナグサ	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アキカラマツ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エゴマ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キツネガヤ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クサイ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コニシキソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ダイコンソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タカネマスクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
チチコグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
チドメグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
チャガヤツリ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツメクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スカボ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ハルザキヤマガラシ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マスクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤブヘビイチゴ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤブマメ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨウシュヤマゴボウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヘクソカズラ	H1	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-
アメリカオニアザミ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-
オニウシノケグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1-1
コスカグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
シロツメクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	+
ブタクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
ニガイチゴ	H1	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
オトギリソウ	H1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
オトトラノオ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
ノイバラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2-2	-
ハナタデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-

群落組成票(15/19)

H:セイタカアワダチソウ群落、I:伐採跡地群落、J:竹林K:スギ・ヒノキ植林、L:植栽樹群、M:耕作放棄地

調査地点No.	H	I						J				K					L	M				
		Q54	Q03	Q12	Q30	Q48	Q58	Q60	Q62	Q38	Q49	Q64	Q57	Q04	Q14	Q40	Q41	Q42	Q55	Q50	Q53	Q59
マコモ	H1	1-1
Arisaema属(テンナンショウ属)	H1
タチツボスミレ	H1	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.
Carex属(スゲ属)	H1	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	1-1
コチヂミザサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	.	.
ミミガタテンナンショウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1-1	.	+	.	+	.	.	.	.
アカネ	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
ホソバナライシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
ミゾシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌワラビ	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	1-1	.	.	.	+	.	.	.	.
ハエドクソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	+	.	.	.	.
タマブキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
ホソバシケンシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ボタンヅル	H1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
ヨツバムグラ	H1	.	.	.	.	.	.	1-2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
クズ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
サルトリイバラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
コバギボウシ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルリンドウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
フタリシズカ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Viola属(スミレ属)	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アマチャヅル	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イワハリガネワラビ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ナガバハエドクソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
スズダケ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
キツタ	H1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
タニタデ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アオツヅラフジ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アケボノスミレ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イワガネゼンマイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウワバミソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コマユミ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シオデ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シケンシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.
ハクモウイノデ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒメコウゾ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ホドイモ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
マイヅルソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマウズラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマナルコユリ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマウコギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマウルシ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
リョウメンシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カタバミ	H1	.	.	+	.	+	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-2
オオウシノケグサ	H1	.	.	+	.	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオチドメ	H1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ドクダミ	H1	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エノキグサ	H1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ネコハギ	H1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツクバキンモンソウ	H1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミミナグサ	H1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アキカラマツ	H1	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エゴマ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
キツネガヤ	H1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
クサイ	H1	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コニシキソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ダイコンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
タカネマスクサ	H1	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
チチコグサ	H1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
チドメグサ	H1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
チャガヤツリ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツメクサ	H1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヌカボ	H1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハルザキヤマガラシ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒメシダ	H1	.	2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
マスクサ	H1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤブヘビイチゴ	H1	.	.	.	.	.	.	.	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤブマメ	H1	.	.	.	.	.	.	.	1-2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヨウシュヤマゴボウ	H1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヘクソカズラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アメリカオニアザミ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オニウシノケグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コヌカグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シロツメクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
ブタクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ニガイチゴ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オトギリソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オカトラノオ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ノイバラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハナタデ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

群落組成票(16/19)

その他の確認種		A				B				C												
調査地点No.		Q06	Q08	Q25	Q43	Q47	Q01	Q13	Q23	Q29	Q02	Q05	Q07	Q09	Q20	Q21	Q39	Q44	Q46	Q61	Q65	
ヤマハギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1	-	-	-	-	-	-	-	-
アオオニタビラコ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イケマ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イヌツゲ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エゾタチカタハミ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オッタチカタハミ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カモガヤ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カラスムギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ナキリスゲ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スカキビ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒメシラスゲ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ビロードモウズイカ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ママコノリスグイ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
メリケンカルカヤ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤハズソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヨツバハギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマカモジグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ツルニガクサ	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
メギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イボタノキ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツルマサキ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
ヤワラシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マキノスミレ	H1	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アリノトウグサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イストウバナ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウツギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シュラン	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
センニンソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ノミノフスマ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ムラサキヤシオツツジ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマカシユウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマコウバシ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオバノヤエムグラ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマミズ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
セントウソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イトアオスゲ	H1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
チゴユリ	H1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ゼンマイ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
オウレンシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ミヤマウグイスカグラ	H1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アキノキリンソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
アブラチャン	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イワシロイノデ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
シシガシラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ツタ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツルキンバイ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
ハリガネワラビ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ヒイラギ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ヒイラギナンテン	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ミヤマイチシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
ミヤマワラビ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
ヤクシソウ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤマイチシダ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
ヤマウグイスカグラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
レンゲツツジ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1-1
ウメモドキ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Scutellaria属(タツナミソウ属)	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオヒヨドリバナ	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カテンソウ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ギンレイカ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コアカソ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コクサギ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コンロンソウ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タニギキョウ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミヤマハコベ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ムカゴイラクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ユリワサビ	H1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イチヨウ	H1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シバスゲ	H1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
テイカズラ	H1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニガクサ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アオイスミレ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アキノノゲシ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イノコヅチ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウスゲタマブキ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウマノミツバ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オトボシガラ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オオバチドメ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オニヤブソテツ	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カラスビシャク	H1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

群落組成票(17/19)

		D:オニグルミ群落、E:アカマツ群落、F:ヤマツツジ群落、G:ススキ群落																							
その他の確認種		D					E										F	G							
調査地点No.		Q35	Q56	Q10	Q11	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q22	Q24	Q26	Q28	Q32	Q45	Q51	Q27	Q31	Q33	Q34	Q36	Q37	Q52	Q63
ヤマハギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アオニタビラコ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イケマ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌツゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エノタチカタバミ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オウタチカタバミ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カモガヤ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カラスムギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ナキリスゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヌカキビ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒメシラスゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ピロードモウズイカ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ママコノシリスグイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
メリケンカルカヤ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤハズソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヨツバハギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマカモジグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルニガクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
メギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イボタノキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルマサキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤウラシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
マキノスミレ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アリノトウグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イストウバナ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウツギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シュラン	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
センニンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ノミノフスマ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ムラサキヤシオツツジ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマカシュウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマコウバシ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオハノヤエムグラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマミズ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
セントウソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イトアオスゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
チゴユリ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ゼンマイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オウレンシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマウグイスカグラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アキノキリンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アブラチャン	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イワシロイノデ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シシガシラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツタ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルキンバイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハリガネウラボ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒイラギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒイラギナンテン	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマイチヂシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマウラボ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤクシソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマイチヂシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマウグイスカグラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
レンゲツツジ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウメモドキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scutellaria属(タツナミソウ属)	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオヒヨドリバナ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カテンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ギンレイカ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コアカソ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コクサギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コンロンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
タニギキョウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマハコベ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ムカゴイラクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ユリウサビ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イチョウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シバスゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
テイカズラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ニガクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アオイスミレ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アキノゲシ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イノコヅチ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウスゲタマブキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウマノミツバ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオトボシガラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオバチドメ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オニヤブソチツ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カラスビシャク	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

群落組成票(18/19)

H:セイタカアワダチソウ群落, I:伐採跡地群落, J:竹林K:スギ・ヒノキ雑林, L:植栽樹群, M:耕作放棄地

その他の確認種 調査地点No.	H	I				J				K					L			M				
		Q54	Q03	Q12	Q30	Q48	Q58	Q60	Q62	Q38	Q49	Q64	Q57	Q04	Q14	Q40	Q41	Q42	Q55	Q50	Q53	Q59
ヤマハギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アオニタビラコ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イケマ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌツゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
エゾタチカタバミ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オツタチカタバミ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カモガヤ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カラスムギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ナキリスゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヌカキビ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒメシラスゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ビロードモウズイカ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ママコシリヌグイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
メリケンカルカヤ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤハズソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヨツバハギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマカモジグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルニガクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
メギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イボタノキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルマサキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤワラシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
マキノスミレ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アリノトウグサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イヌトウバナ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウツギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シュンラン	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
センニンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ノミノフスマ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ムラサキヤシオツツジ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマカシユウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマコウバシ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオバノヤエムグラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマミズ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
セントウソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イトアオスゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
チゴユリ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ゼンマイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オウレンシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマウグイスカグラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アキノキリンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アブラチャン	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イワシロイノデ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シシガシラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツタ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ツルキンバイ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ハリガネワラビ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒイラギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヒイラギナンテン	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマイタチシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマワラビ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤクシソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマイタチシダ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ヤマウグイスカグラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
レンゲツツジ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウメドモキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scutellaria属(タツナミソウ属)	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオヒヨドリバナ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カテンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ギンレイカ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コアカソ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コクサギ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
コンロンソウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
タニギキョウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミヤマハコベ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ムカゴイラクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ユリウサビ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イチヨウ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
シバスゲ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
テイカカズラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ニガクサ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アオイスミレ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
アキノノゲシ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
イノコヅチ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウスゲタマブキ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ウマノミツバ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オトボシガラ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オオバチドメ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
オニヤブソテツ	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
カラスビシャク	H1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

群落組成票(19/19)

A:モミ群落、B:ケヤキ群落、C:コナラ群落

その他の確認種		A				B				C												
調査地点No.		Q06	Q08	Q25	Q43	Q47	Q01	Q13	Q23	Q29	Q02	Q05	Q07	Q09	Q20	Q21	Q39	Q44	Q46	Q61	Q65	
スギナ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
スズメノヒエ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
タチシオデ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
チャノキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ナンテン	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ニフトコ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメアオキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメスゲ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメヘイイチゴ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ミズヒキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ミヤマベニシダ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
メナモミ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヤナギタデ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヤマホトトギス	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ユウガギク	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

D:オニグルミ群落、E:アカマツ群落、F:ヤマツツジ群落、G:ススキ群落

その他の確認種		D		E												F	G									
調査地点No.		Q35	Q56	Q10	Q11	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q22	Q24	Q26	Q28	Q32	Q45	Q51	Q27	Q31	Q33	Q34	Q36	Q37	Q52	Q63	
スギナ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
スズメノヒエ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
タチシオデ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
チャノキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ナンテン	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ニフトコ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメアオキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメスゲ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメヘイイチゴ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ミズヒキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ミヤマベニシダ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
メナモミ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヤナギタデ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヤマホトトギス	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ユウガギク	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

H:セйкаアワダチソウ群落、I:伐採跡地群落、J:竹林K:スギ・ヒノキ植林、L:植栽樹群、M:耕作放棄地

その他の確認種		H	I				J				K				L	M								
調査地点No.		Q54	Q03	Q12	Q30	Q48	Q58	Q60	Q62	Q38	Q49	Q64	Q57	Q04	Q14	Q40	Q41	Q42	Q55	Q50	Q53	Q59		
スギナ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	
スズメノヒエ	H1	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
タチシオデ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
チャノキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	+	*	2-2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ナンテン	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ニフトコ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメアオキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメスゲ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヒメヘイイチゴ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*
ミズヒキ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ミヤマベニシダ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
メナモミ	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	+	*	*
ヤナギタデ	H1	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ヤマホトトギス	H1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ユウガギク	H1	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

別添 2 : 騒音及び超低周波音、振動の調査地点について【チェックリスト No. 15】 **【非公開】**

道路交通騒音・振動、騒音・超低周波音の調査地点一覧を下表に、各調査地点の大縮尺の図及び現地写真を図 1 に示します。

表 道路交通騒音・振動、騒音・超低周波音の調査地点

区分	地点 No.	調査地点
道路交通騒音・振動	R-1	石巻市真野字小山付近
	R-2	石巻市沢田字折立入付近
	R-3	石巻市沢田字磯田一番付近
	R-4	石巻市真野東谷地付近
騒音・超低周波音	S-1	石巻市沢田字志の畑付近
	S-2	石巻市沼津字山中付近
	S-2'	石巻市沼津字新林山付近
	S-3	女川町浦宿浜字篠浜山付近
	S-4	石巻市真野字日向付近
	S-5	女川町女川浜字日蕨付近
	S-6	石巻市沢田字折立入付近
	S-7	石巻市雄勝町雄勝字原付近
S-8	石巻市針岡字中道付近	

※個人の住居が特定できることから、非公開。

(非公開)

図 1(1) 調査地点詳細図(R-1 地点)

(非公開)

(非公開)

図 1(3) 調査地点詳細図(R-3 地点)

(非公開)

図 1(4) 調査地点詳細図(R-4 地点)

(非公開)

図 1(5) 調査地点詳細図(S-1 地点)

(非公開)

図 1(6) 調査地点詳細図(S-2 地点)

(非公開)

図 1(7) 調査地点詳細図(S-2' 地点)

(非公開)

図 1(8) 調査地点詳細図(S-3 地点)

(非公開)

図 1(9) 調査地点詳細図(S-4 地点)

(非公開)

図 1(10) 調査地点詳細図(S-5 地点)

(非公開)

図 1(11) 調査地点詳細図(S-6 地点)

(非公開)

図 1(12) 調査地点詳細図(S-7 地点)

(非公開)

図 1(13) 調査地点詳細図(S-8 地点)