

議事 3 - ④追加的な環境調査： 鳥類調査観測地点、方法

目 次

1. 調査目的	1
1.1 調査目的	1
1.2 調査対象種	1
1.3 調査対象地域	1
2. 調査方法	2
2.1 渡り鳥調査	2
2.2 希少猛禽類調査	3
3. 調査地点・範囲	4
4. 重要種の記録と選定基準	8

1. 調査目的

1.1 調査目的

本調査は、久慈市が実施する再エネ導入事業に関わる基礎的情報を取得するものであり、具体的にはゾーニングマップ作成により抽出されたポテンシャルを有する地域に対して、再エネ導入の際の留意すべき環境要素として動物の生息状況を事前に把握し、今後の事業実施のための基礎的情報を取得することを目的とするものである。

また、本調査の結果によって事業の有無を判断するものではなく、また個々の種の生息・生育状況については実際に発電事業を行う際に実施する環境影響評価により詳細調査を行い、事業による影響について予測・評価することとし、本調査は各発電事業の影響を受けやすいと思われる種を想定し調査を行い、生息種の把握、留意すべき種の生息状況等について把握し整理するものである。

1.2 調査対象種

主に風力発電事業におけるバードストライクの影響を考慮し、立地の可否に関わる猛禽類（特にイヌワシ・クマタカ）や渡り鳥（特にガン・カモ・ハクチョウ類）を対象とする。

1.3 調査対象地域

ポテンシャル調査に基づく一次ゾーニングの結果を踏まえ、A～Cエリアを対象に各エリア周辺に生息する鳥類を確認できる調査地点を設定した。一次ゾーニングで選定した調査対象エリアの位置図を図1.1に示す。

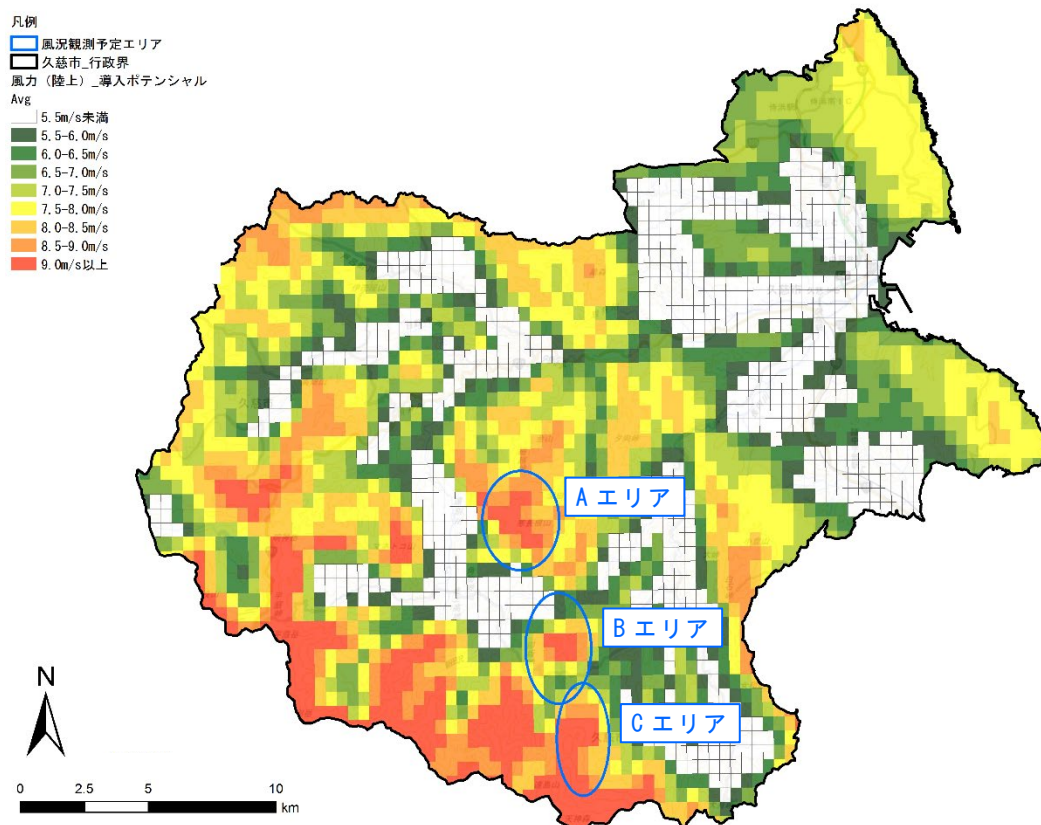


図 1.1 調査対象地域図

2. 調査方法

2.1 渡り鳥調査

渡り鳥調査は、調査対象地域周辺を対象に夏鳥及び冬鳥の飛来状況を把握する。

【調査時期・回数】

- ・夏鳥及び冬鳥の対象種が確認できるよう計4回実施する（表2.1）。

表 2.1 渡り鳥調査実施時期

時期	設定	主な対象種
令和3年10月上旬	夏鳥の渡去期	サシバ、ハチクマ、ノスリ等
令和3年11月上旬～中旬	冬鳥の渡来期	ハクチョウ・ガン・カモ類
令和4年3月上旬～中旬	冬鳥の渡去期	ハクチョウ・ガン・カモ類
令和4年5月	夏鳥の渡来期	サシバ、ハチクマ、ノスリ等

備考)

1. 調査時期は既往文献等を参考に設定した。特に、ハクチョウやガン類は秋季渡り期（11月）から春季渡り期（3月）に確認されていること*を踏まえて設定した。

※「令和2年度風力発電に係るゾーニング実証事業 ゾーニング報告書（案）令和3年2月」

2. 小鳥類の渡りは可能な範囲で群れの飛翔等を確認する。

【調査地点】

- ・各エリア周辺を広く見渡せる定点3地点を設定する。

【調査手法】

- ・定点調査による観察とし、8～10倍程度の双眼鏡、20～60倍程度の望遠鏡を使用するほか、可能な限りデジタルカメラによる個体写真の撮影を行う。主に目視や鳴き声等の確認により、生息種及び生息状況を確認する（写真2.1）。
- ・確認種の飛翔状況を正確に把握できるようレーザー距離計等の機材も活用し、調査精度を確保する。
- ・調査時間は正午から日の入りまで、日の出前から正午頃までにかけて1回につき2日連続で行う。
- ・各調査地点には調査員を1名ずつ配置する。
また、調査員には無線機を常備させ、リアルタイムで情報交換を行いながら、調査を実施する。
- ・観察した結果は、種名、個体数、観測日時・天候、飛翔高度、行動（飛翔、とまり、採餌等）を記録する。



写真 2.1 調査状況（イメージ）

2.2 希少猛禽類調査

希少猛禽類調査は、調査対象地域周辺を対象にイヌワシ、クマタカの大型猛禽類の生息状況を把握する。

【調査時期・回数】

猛禽類（イヌワシ、クマタカ）の生活サイクルを踏まえ、計4回実施する（表2.2、図2.2）。

表 2.2 猛禽類調査実施時期

時期	設定
令和4年1月	求愛期～造巣期
令和4年3月	造巣期～抱卵期
令和4年5月～6月	抱卵期～巣内育雛期
令和4年7月	巣内育雛期～巣外育雛期・家族期

希少猛禽類	R3	R4										
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
定点調査		■		■			■	■				
イヌワシ		造巣期	抱卵期			巣内育雛期	巣外育雛期・家族期					求愛期
クマタカ		造巣期	抱卵期			巣内育雛期	巣外育雛期・家族期					求愛期

図 2.2 イヌワシ・クマタカの生活サイクル

【調査地点】

- ・各エリア周辺を広く見渡せる定点3地点を設定する。

【調査手法】

- ・定点調査による観察とし、8～10倍程度の双眼鏡、20～60倍程度の望遠鏡を使用するほか、可能な限りデジタルカメラによる個体写真の撮影を行う。主に目視や鳴き声等の確認により、生息種及び生息状況を確認する（写真2.2）。
- ・確認種の飛翔状況を正確に把握できるようレーザー距離計等の機材も活用し、調査精度を確保する。
- ・3日間連続／回とし、8時間（8:00～16:00）／日の調査を実施する。
- ・各調査地点には調査員を1名ずつ配置する。
また、調査員には無線機を常備させ、リアルタイムで情報交換を行い、調査を実施する。
- ・観察した結果は、種名、観測日時・天候、飛翔高度、個体識別（成幼・雄雌）、行動（旋回、滑空、採餌、とまり等生息状況）を記録する。



写真 2.2 調査状況（イメージ）

3. 調査地点・範囲

調査地点の位置図を図 3.1～3.2 に示す。各エリアには 3 箇所候補地を選定したが、最も視野が確保できる地点を調査地点として設定した。ただし、現地における鳥類の確認状況に応じて適宜調整することとする。

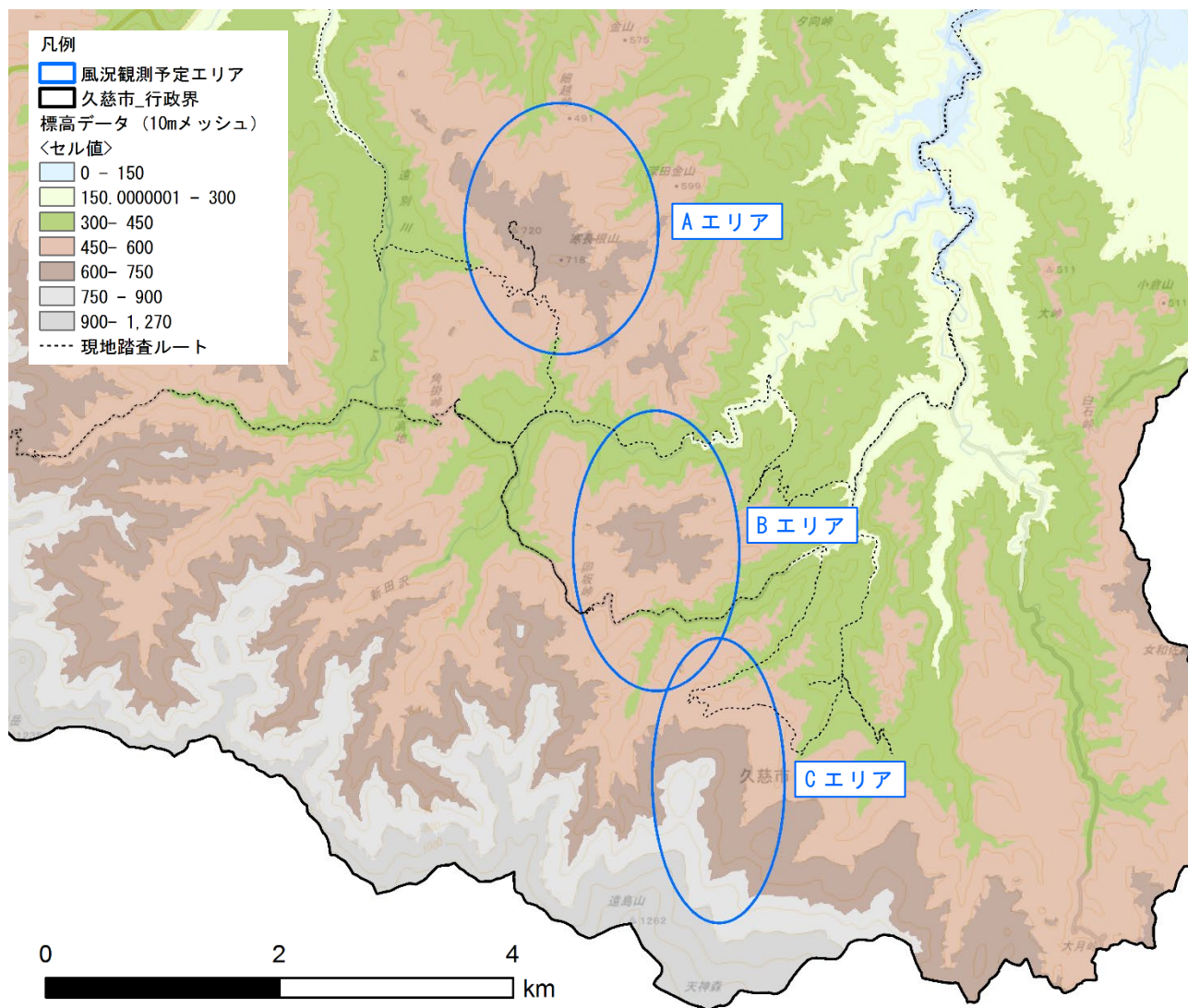
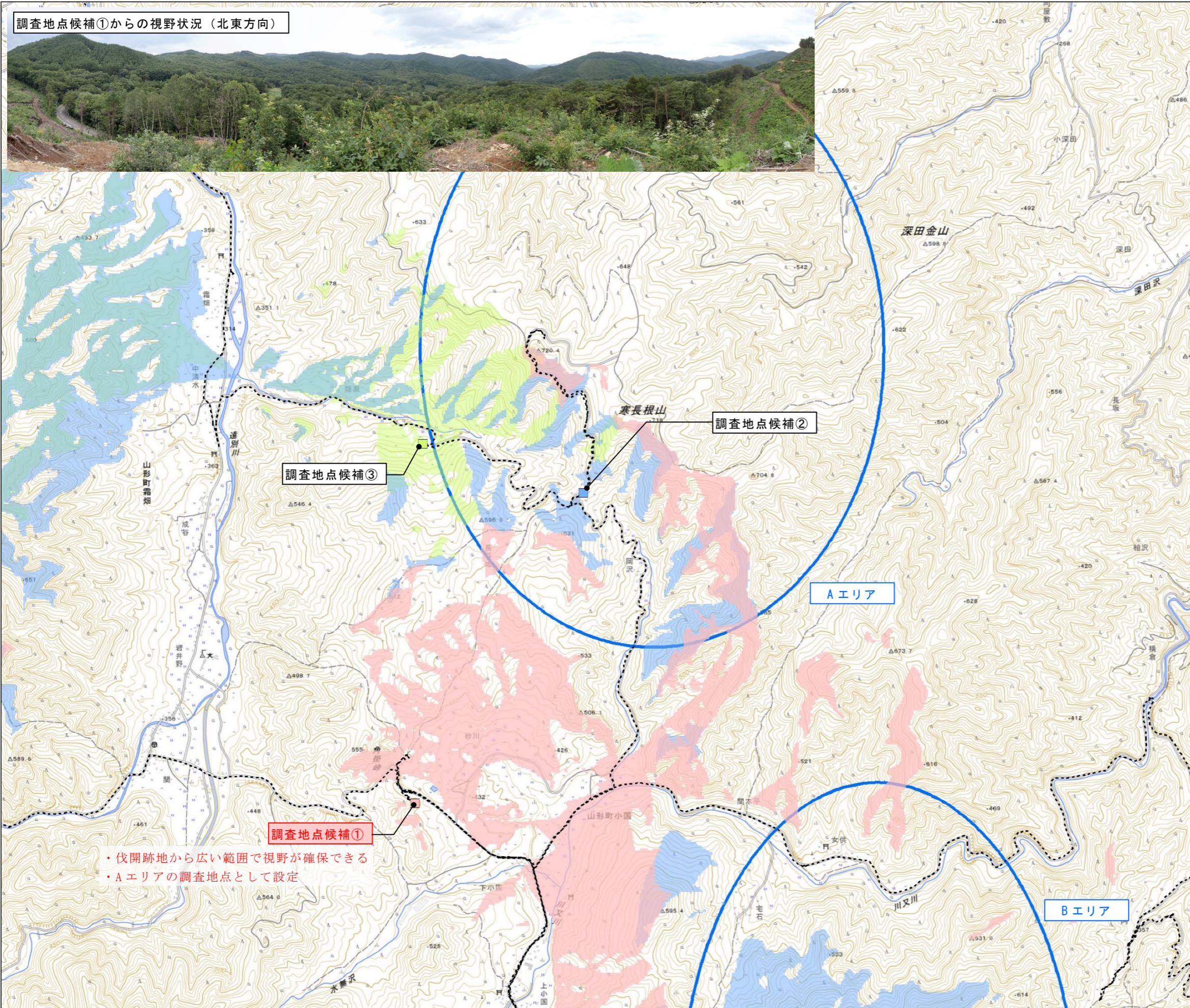
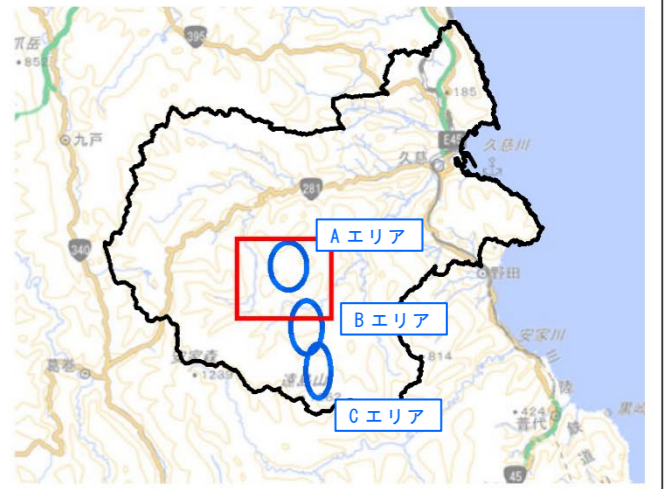


図 3.1 調査地点位置図 (全体)



調査地点候補①からの視野状況（北東方向）

- 凡例
- 風況観測予定エリア
 - 久慈市_行政界
 - 現地踏査ルート
 - 調査地点候補①
 - 調査地点候補①からの視野(可視領域)
 - 調査地点候補②
 - 調査地点候補②からの視野(可視領域)
 - 調査地点候補③
 - 調査地点候補③からの視野(可視領域)



・伐開跡地から広い範囲で視野が確保できる
 ・Aエリアの調査地点として設定

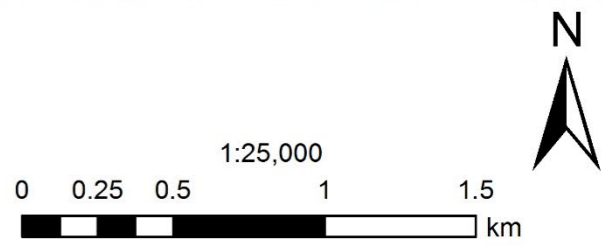
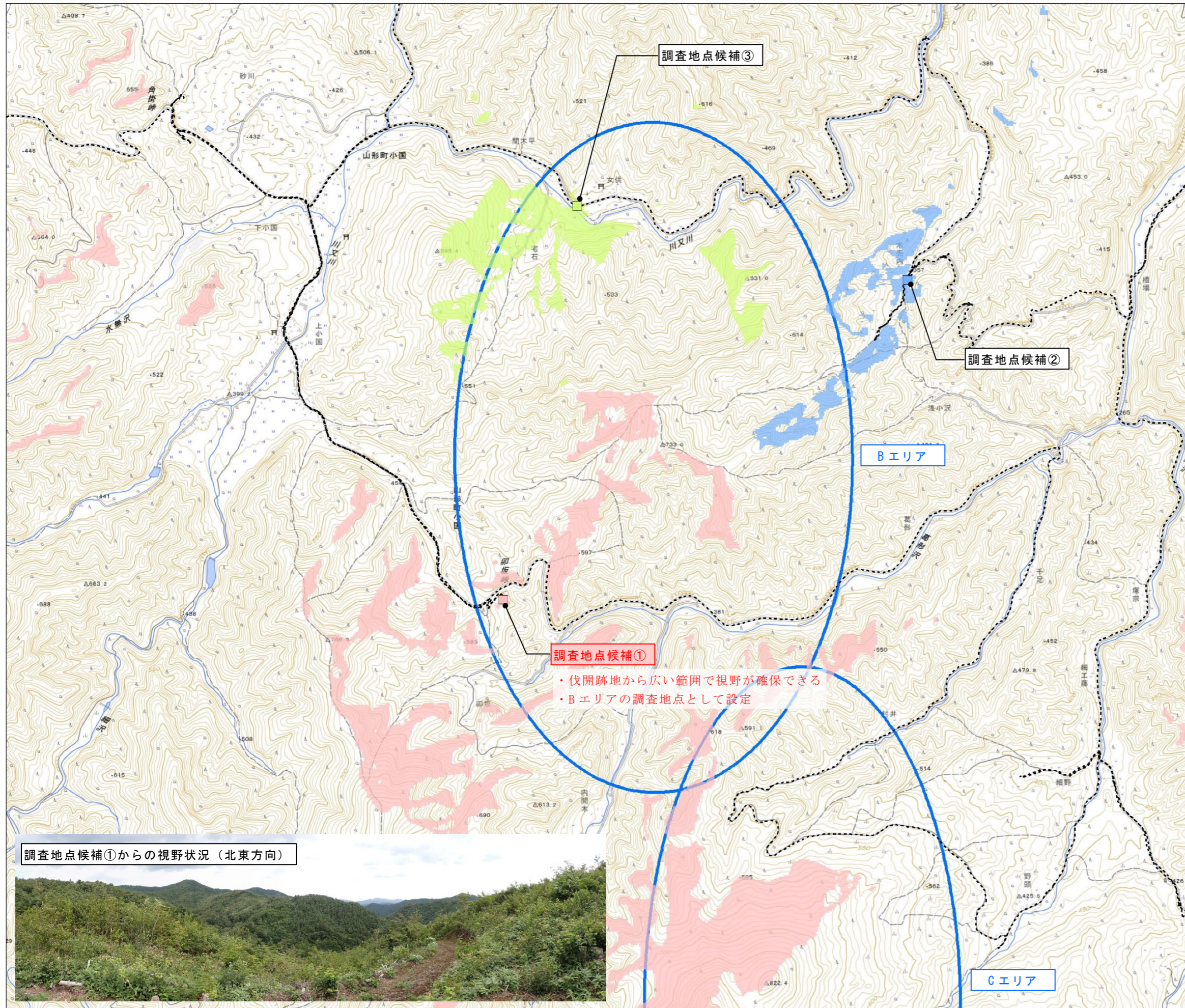


図 3.2(1) 調査地点位置図 (Aエリア詳細)



- 凡例
- 風況観測予定エリア
 - 久慈市_行政界
 - 現地踏査ルート

 - 調査地点候補①
 - 調査地点候補①からの視野(可視領域)

 - 調査地点候補②
 - 調査地点候補②からの視野(可視領域)

 - 調査地点候補③
 - 調査地点候補③からの視野(可視領域)

調査地点候補①からの視野状況（北東方向）

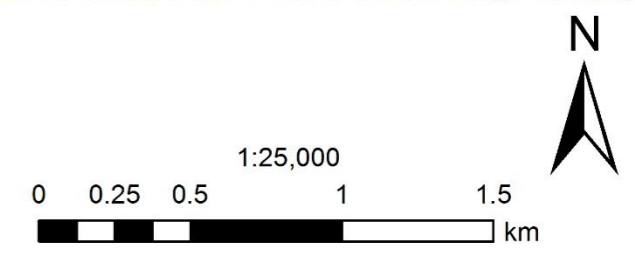
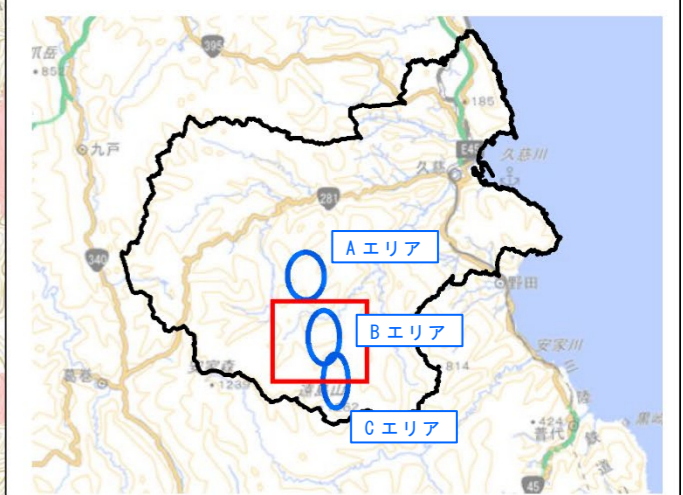
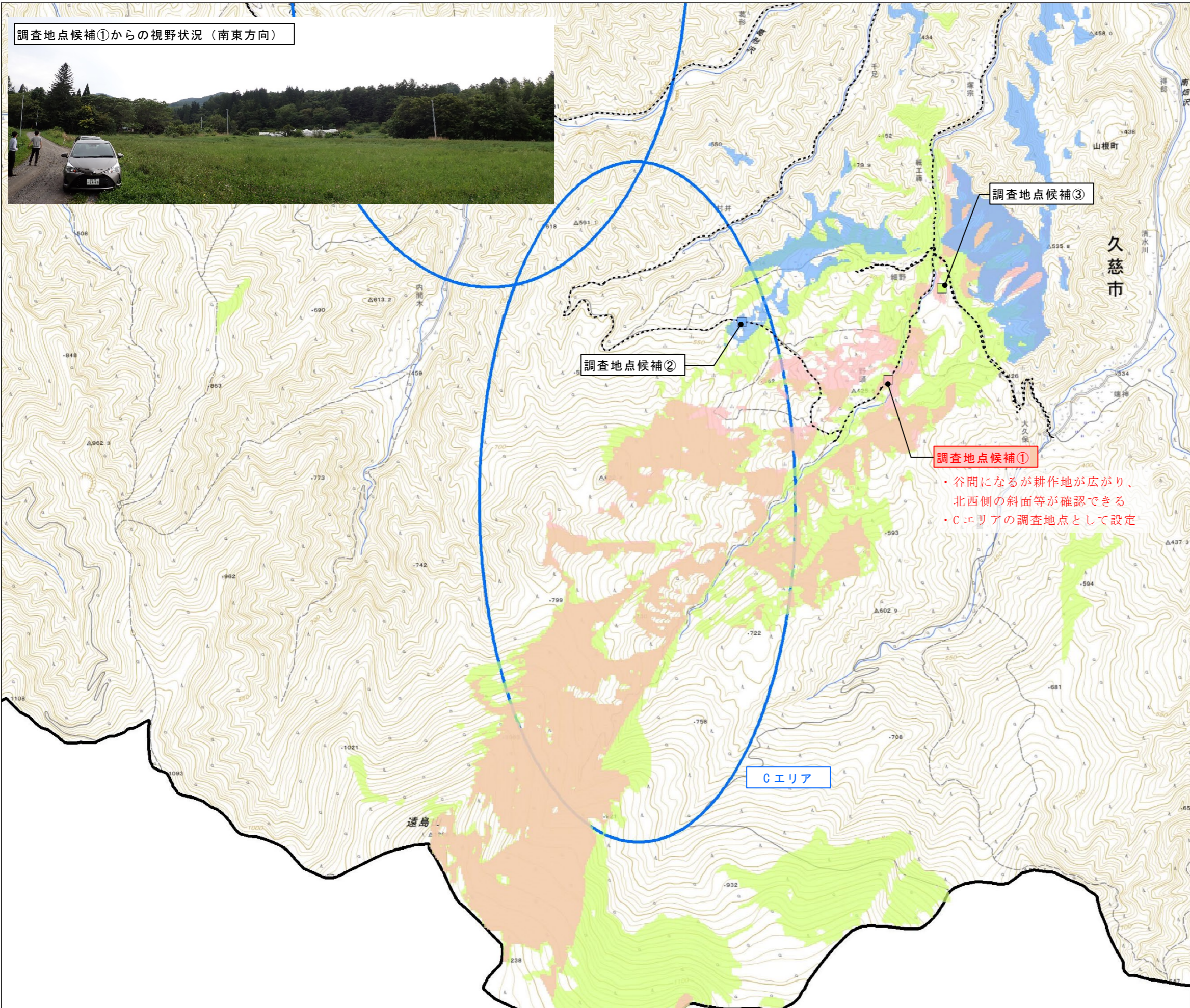


図 3.2(2) 調査地点位置図
(Bエリア詳細)



調査地点候補①からの視野状況 (南東方向)

- 凡例
- 風況観測予定エリア
 - 久慈市_行政界
 - 現地踏査ルート

 - 調査地点候補①
 - 調査地点候補①からの視野(可視領域)

 - 調査地点候補②
 - 調査地点候補②からの視野(可視領域)

 - 調査地点候補③
 - 調査地点候補③からの視野(可視領域)

調査地点候補①

- ・谷間になるが耕作地が広がり、北西側の斜面等が確認できる
- ・Cエリアの調査地点として設定

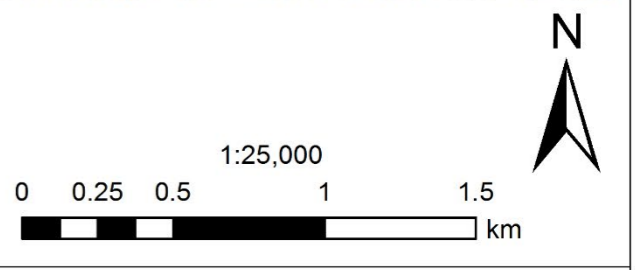
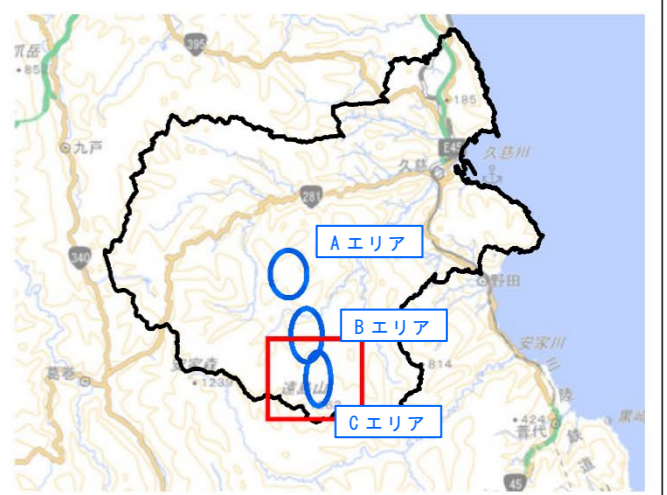


図 3.2(3) 調査地点位置図 (Cエリア詳細)

4. 重要種の記録と選定基準

現地調査中、表 4.1 の文献に挙げられる種を重要種として扱い、別途記録に努めることとする。

表 4.1(1) 重要種の選定基準

記号	名称	カテゴリー
I	「文化財保護法」 (昭和 25 年法律第 214 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・天然記念物(国天) ・特別天然記念物(特天)
II	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」(平成 4 年法律第 75 号)	<ul style="list-style-type: none"> ・国内希少野生動植物(国内) ・国際希少野生動植物(国際)
III	「環境省レッドリスト(2020)」 (環境省, 2020 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>絶滅(EX)</u> 我が国ではすでに絶滅したと考えられる種 ・<u>野生絶滅(EW)</u> 飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種 ・<u>絶滅危惧 I 類(CR+EN)</u> 絶滅の危機に瀕している種 <ul style="list-style-type: none"> ・<u>絶滅危惧 I A 類(CR)</u> ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの ・<u>絶滅危惧 I B 類(EN)</u> I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの ・<u>絶滅危惧 II 類(VU)</u> 絶滅の危険が増大している種 ・<u>準絶滅危惧(NT)</u> 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 ・<u>情報不足(DD)</u> 評価するだけの情報が不足している種 ・<u>絶滅のおそれのある地域個体群(LP)</u> 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの
IV	「いわてレッドデータブック 岩手の希少な野生生物 Web 版」(岩手県, 2014 年) ※最終更新は 2020 年	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>絶滅</u> 既に絶滅したと考えられる種。環境省レッドデータブックカテゴリーの「絶滅」の基準に該当する種 ・<u>野生絶滅</u> 飼育・栽培下でのみ存続している種。環境省レッドデータブックカテゴリーの「野生絶滅」の基準に該当する種 ・<u>A ランク</u> 絶滅の危機に瀕している種。環境省レッドデータブックカテゴリーの「絶滅危惧 I 類」の基準に相当する種もしくは、岩手県固有で分布が局限しており、存続基盤が極めて、脆弱な種 ・<u>B ランク</u> 絶滅の危機が増大している種。環境省レッドデータブックカテゴリーの「絶滅危惧 II 類」の基準に相当する種 ・<u>C ランク</u> 存続基盤が脆弱な種。環境省レッドデータブックカテゴリーの「準絶滅危惧」の基準に相当する種 ・<u>D ランク</u> C ランクに準ずる種、優れた自然環境の指標となる種、岩手県を南限または北限とする種が該当 ・<u>情報不足</u> 環境省レッドデータブックカテゴリーの「情報不足」の基準に相当する種

表 4.1(2) 重要種の選定基準

記号	名称	カテゴリー
V	「岩手県希少野生動植物の保護に関する条例」 (岩手県, 2002 年)	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>指定希少野生動植物</u> 希少野生動植物のうち、知事が特に保護を図る必要があると認めて、第 8 条第 1 項の規定（知事が、あらかじめ審議会の意見を聴いて、指定する）により指定するもの ・ <u>特定希少野生動植物</u> 指定希少野生動植物のうち、知事がその譲渡し及び譲受けを監視する必要があると認めて、第 8 条第 1 項の規定第 8 条第 1 項の規定（知事が、あらかじめ審議会の意見を聴いて、指定する）により指定するもの <p>※この条例において「希少野生動植物」とは、県の区域内に生息し、又は生育する野生動植物であって、次の各号のいずれかに該当するものをいう。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 種（亜種又は変種がある種にあつては、その亜種又は変種とする。以下同じ。）の個体の数が少ない野生動植物 (2) 種の個体の数が減少しつつある野生動植物 (3) 種の個体の生息地又は生育地が消滅しつつある野生動植物 (4) 種の個体の生息又は生育の環境が悪化しつつある野生動植物 (5) 前各号に掲げるもののほか、種の存続に支障を来す事情のある野生動植物