

4. 現地調査

4.1 動植物調査

4.1.1 調査方法

(1) 調査項目

動植物の現地調査項目は表 4-1 に示すとおりである。

表 4-1 現地調査の調査項目一覧（動植物）

| 調査項目 | 調査時期 | 調査方法 | 調査地点 |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 鳥類 | 夏季：8/28-8/29 秋季：10/14 冬季：1/15 | 目視調査（定点）、 フィールドサイン調査 | 旭山公園、嵐山公園、神居山、永山新川周辺 |
| 昆虫類 | 夏季：8/28-8/29 | 目視調査（定点） | |
| 植物 | 夏季：8/28-8/29 | 目視調査（定点） | |
| 淡水魚類 甲殻類 | 冬季：1/15 | 環境 DNA 分析（採水） | 神居山麓河川 （オロエン川、内大部川、雨紛川） |

(2) 調査地

動植物の調査地は図 4-1 に示すとおりである。

また、旭山公園の詳細位置図を図 4-2 に、嵐山公園の詳細位置図を図 4-3 に、永山新川の詳細位置図を図 4-4 に、神居山の詳細位置図を図 4-5 及び図 4-6 に、オロエン川の詳細位置図を図 4-7 に、内大部川の詳細位置図を図 4-8 に、雨紛川の詳細位置図を図 4-9 にそれぞれ示す。

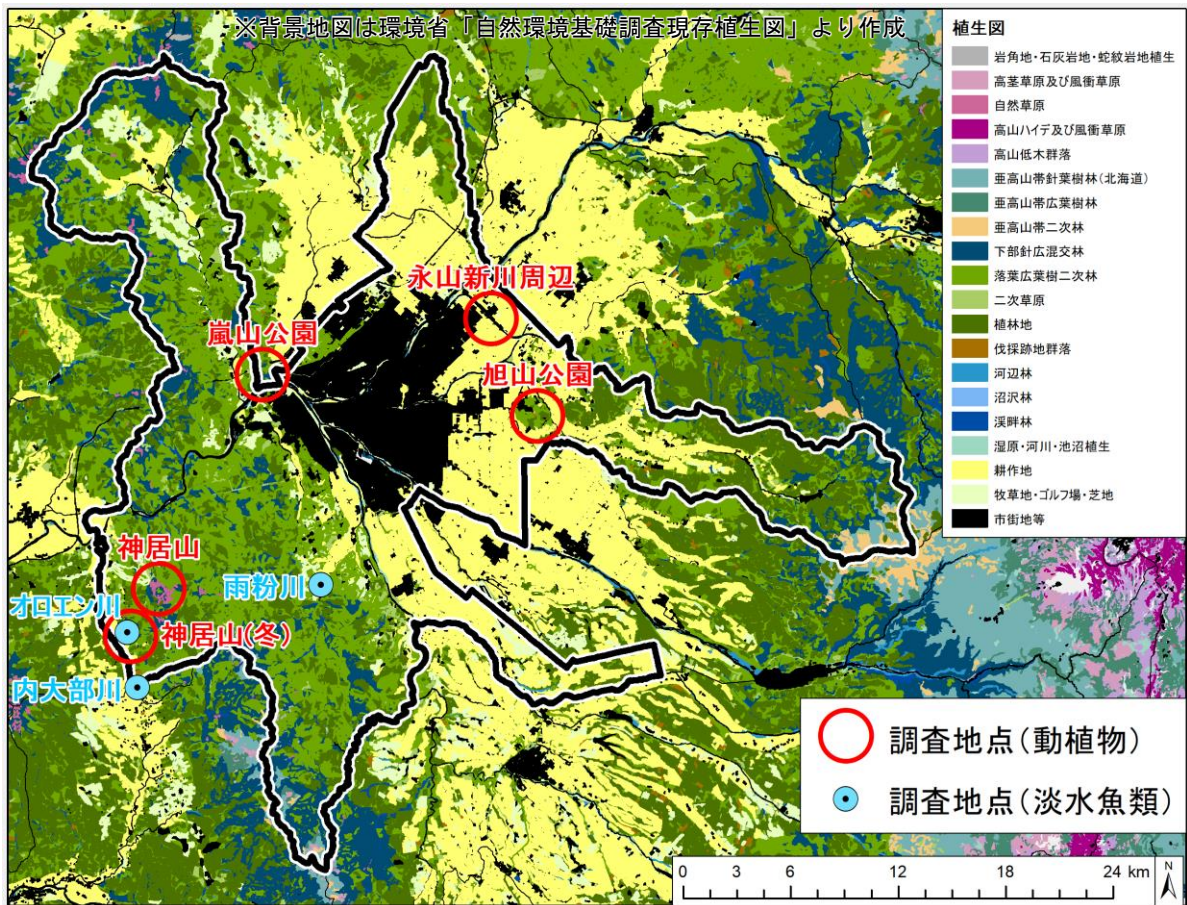


図 4-1 現地調査の調査地位置図(動植物)

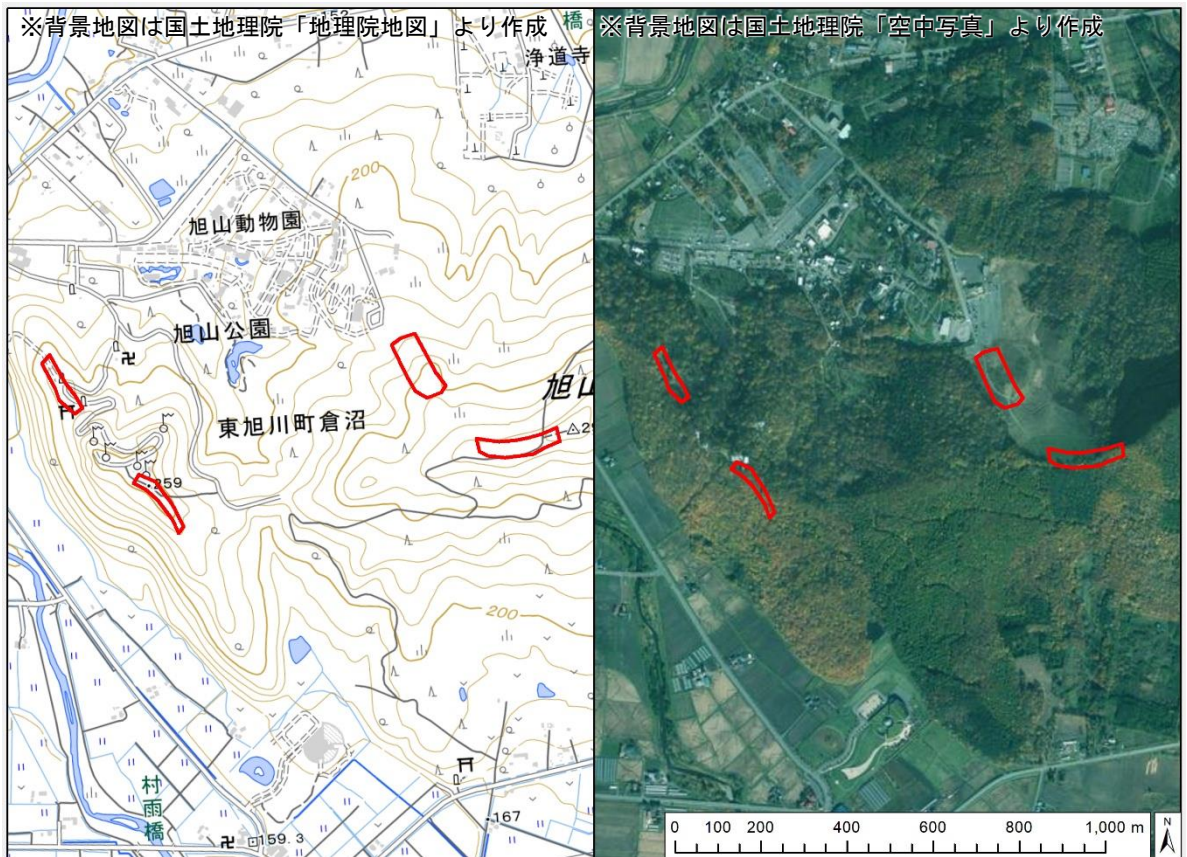


図 4-2 動植物調査位置図(旭山公園)

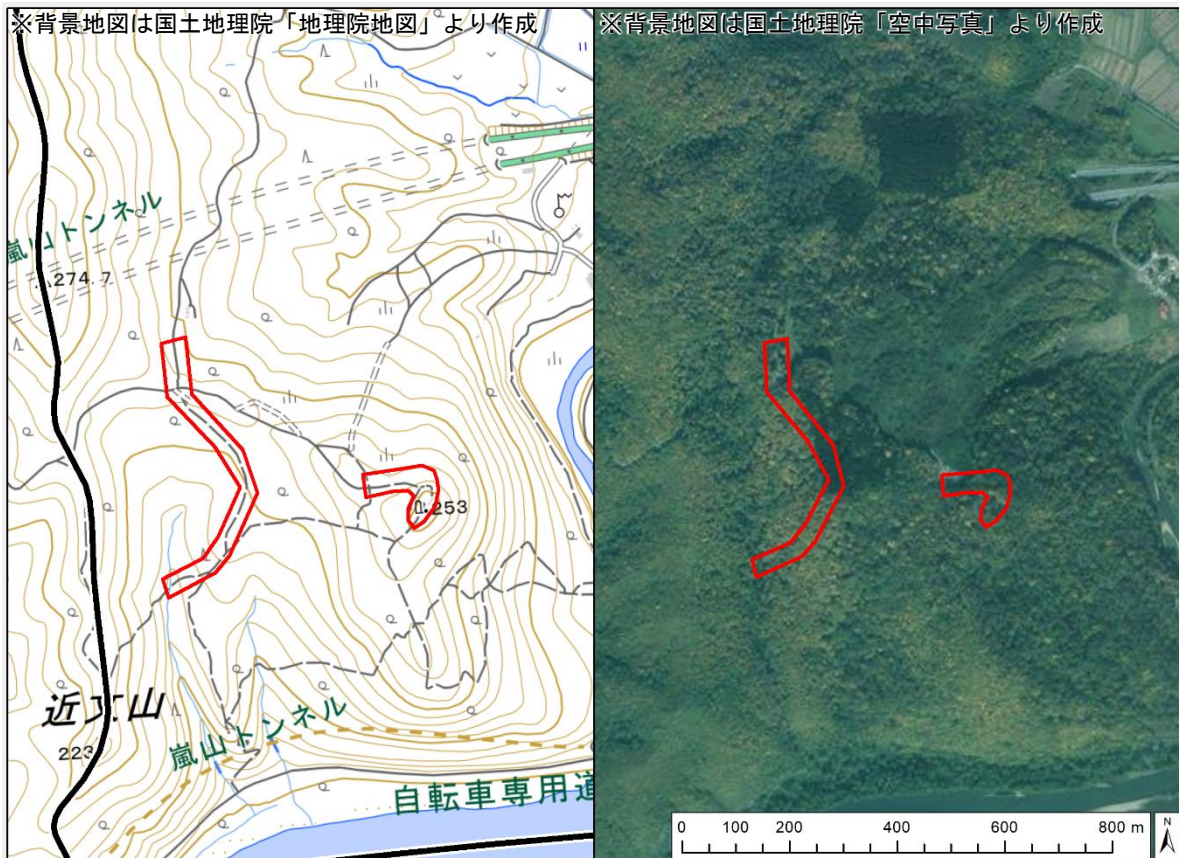


図 4-3 動植物調査位置図（嵐山公園）

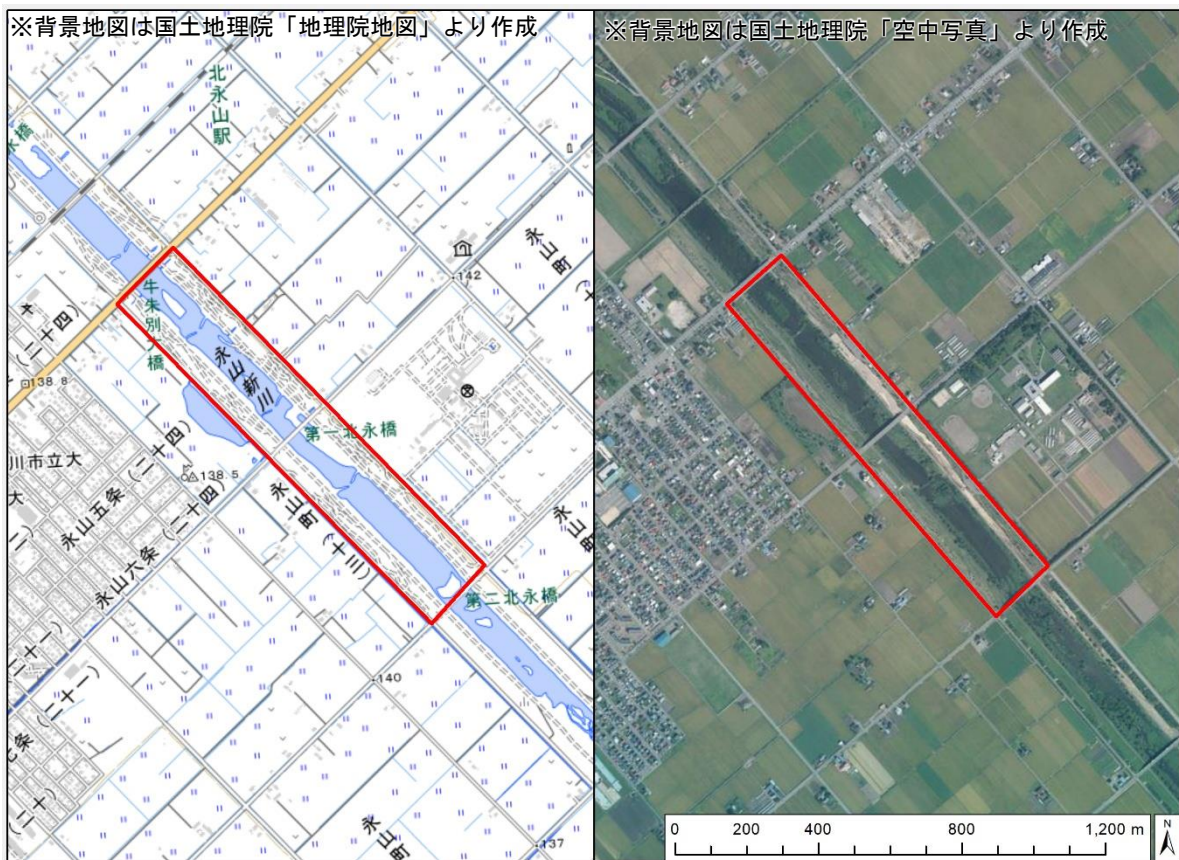


図 4-4 動植物調査位置図（永山新川周辺）

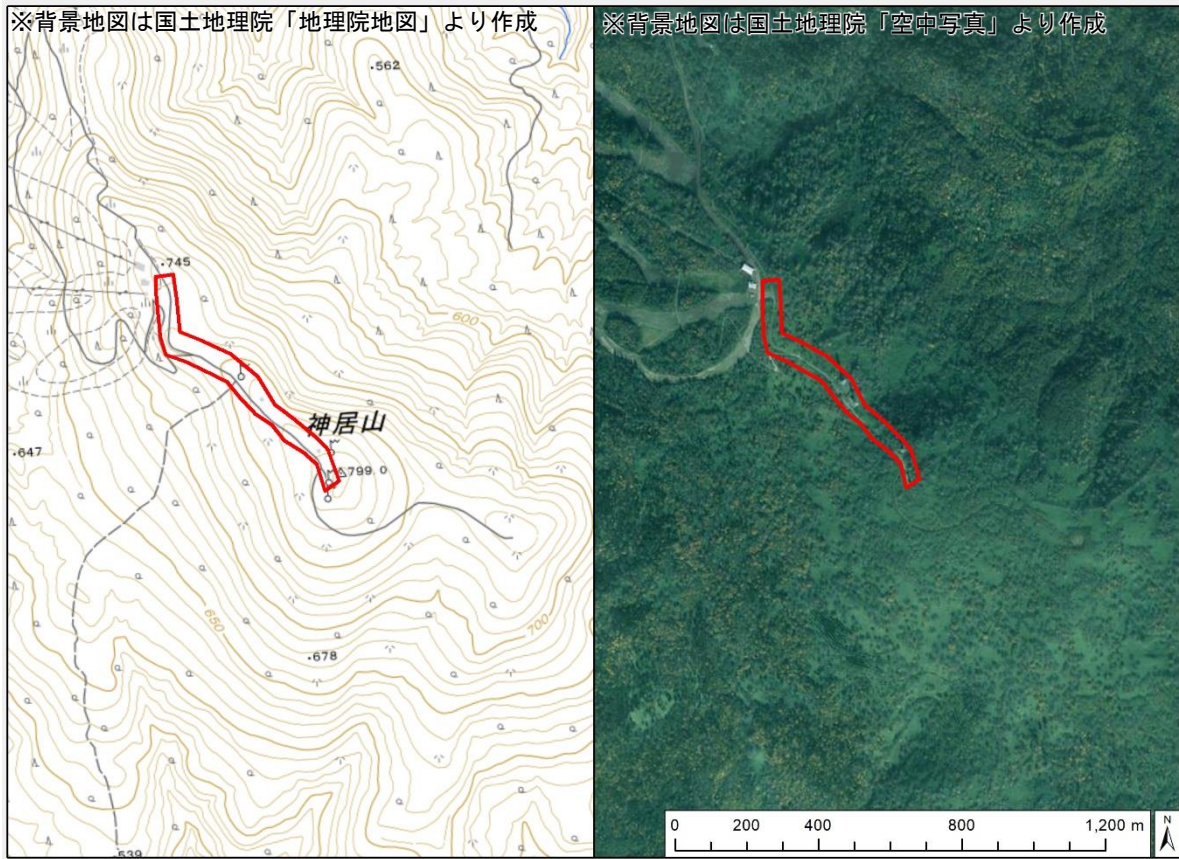


図 4-5 動植物調査位置図（神居山・夏秋）

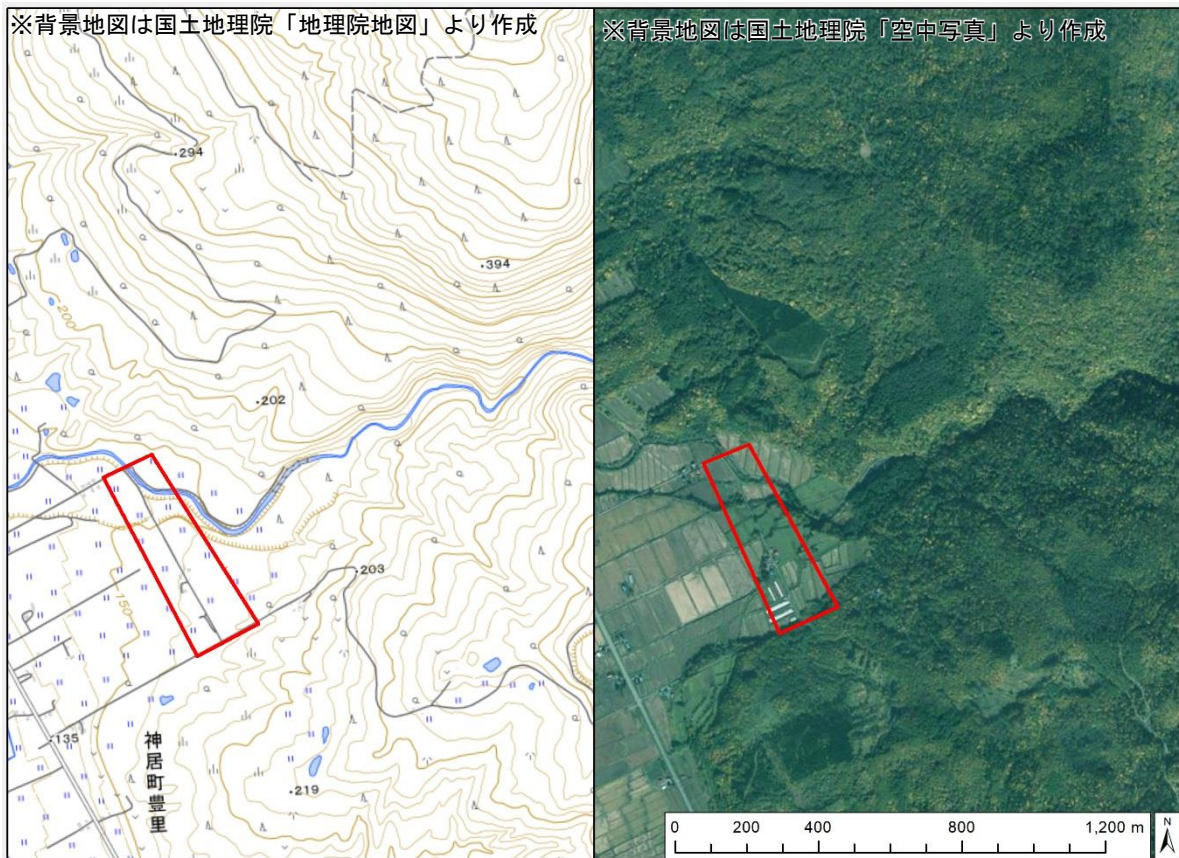


図 4-6 動植物調査位置図（神居山・冬）

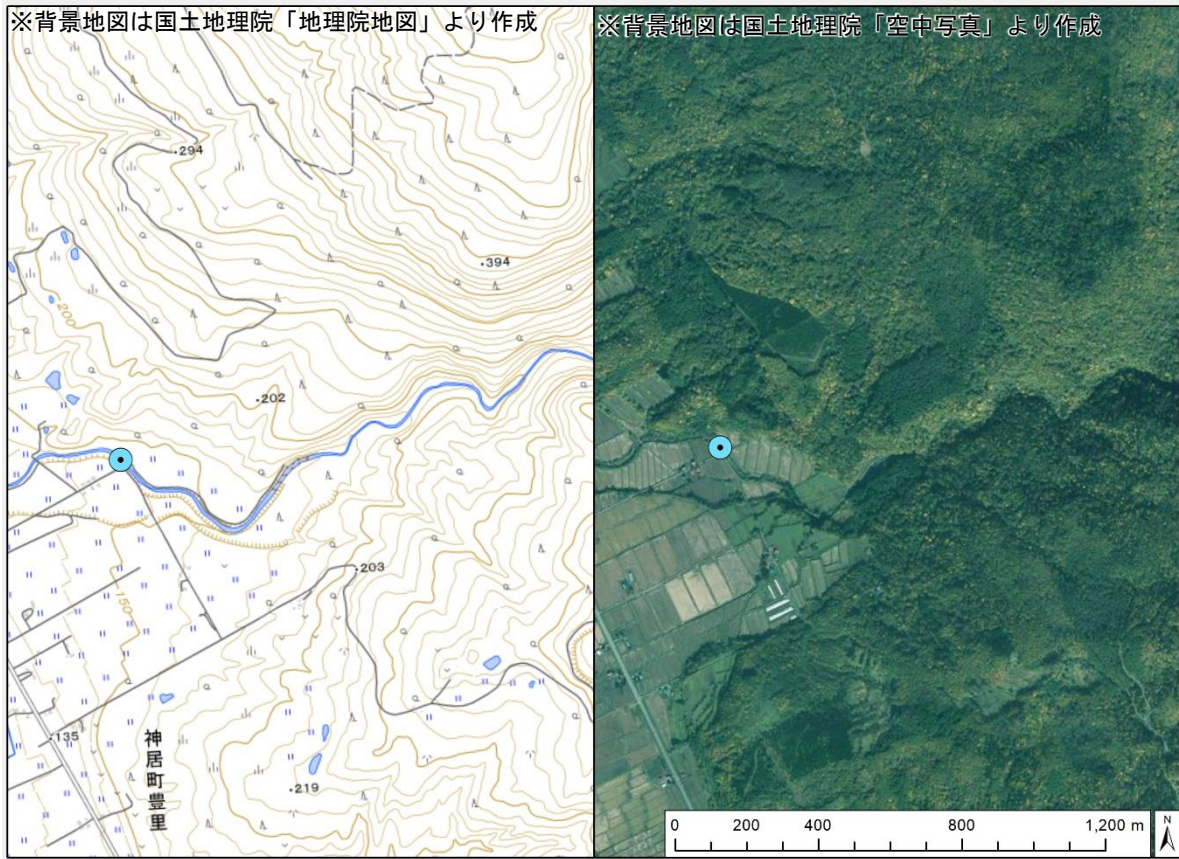


図 4-7 動植物調査位置図 (オロエン川)

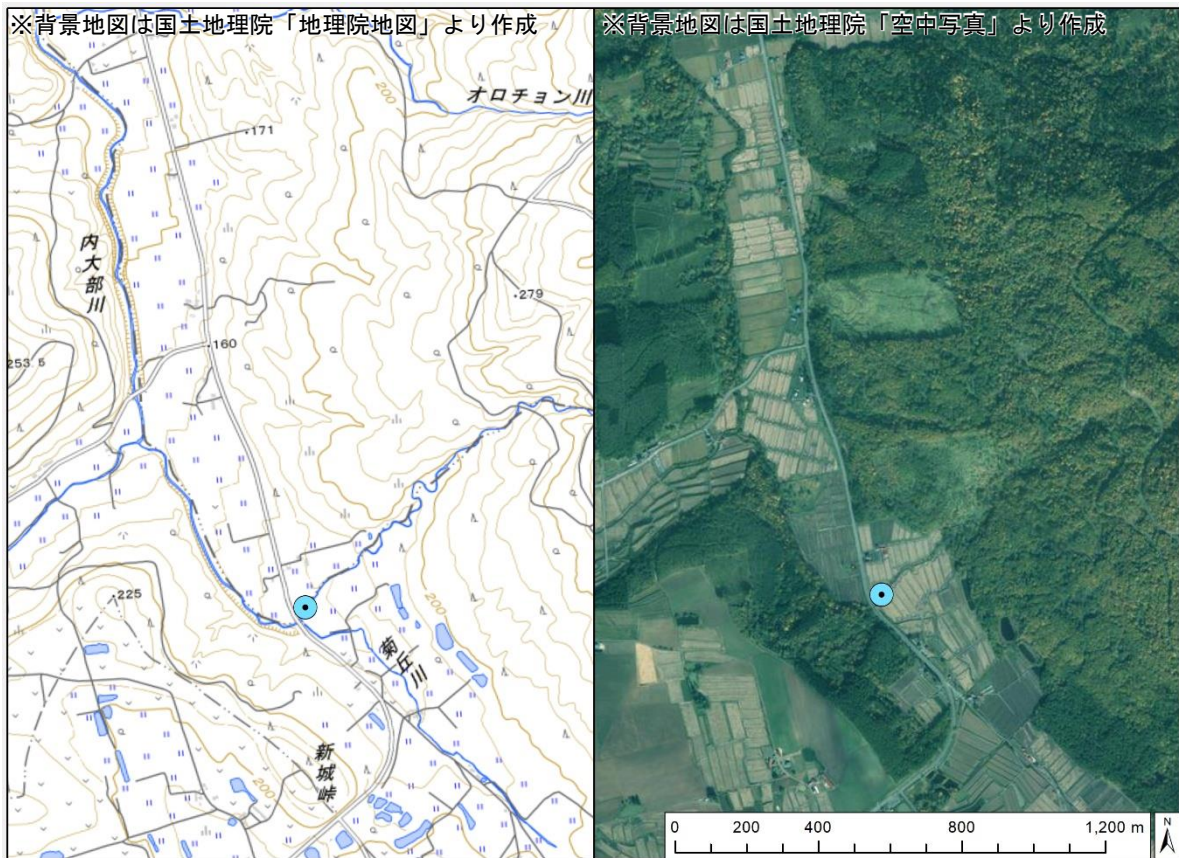


図 4-8 動植物調査位置図 (内大部川)

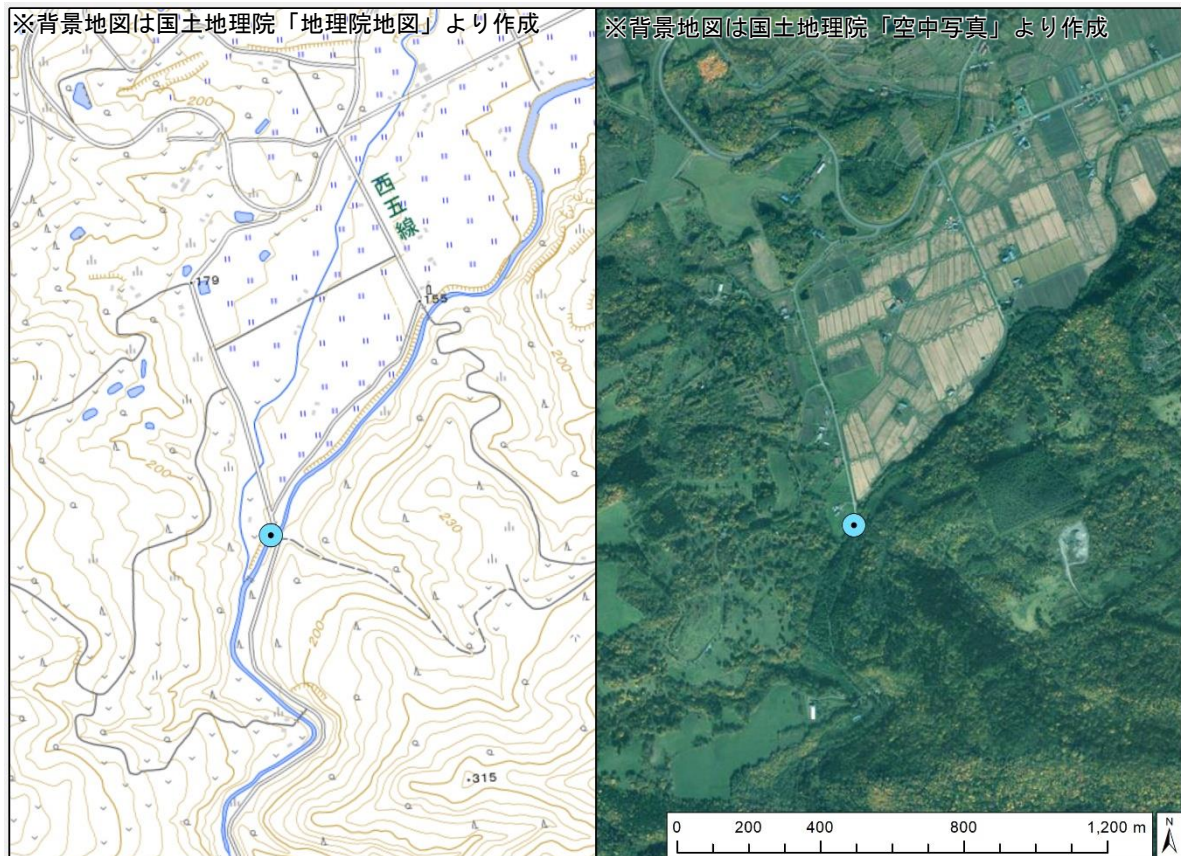


図 4-9 動植物調査位置図（雨紛川）

(1) 調査方法

1) 鳥類

鳥類調査は、調査対象地を任意に踏査し、8～10 倍程度の双眼鏡、20～40 倍程度の望遠鏡を用いて鳥類の分布状況を観察し、出現種の個体数、環境の利用形態等を記録した。

確認した種は可能な限り写真撮影に努め、調査中に重要種が出現した場合には、生息環境、確認位置等を記録する。目視による確認が困難な場合には、鳴き声による確認をした。

2) 昆虫類

陸上性の昆虫類について調査対象地を任意に踏査し、目視による確認を行い、出現種の個体数、環境の利用形態等を記録する。目視による確認が困難な場合には「見つけ取り法」により捕虫網や手で一時的に採集して確認し、確認後は速やかに元いた場所に解放した。トラップによる採捕は行わなかった。

確認した種は可能な限り写真撮影に努め、調査中に重要種が出現した場合には、生息環境、確認位置等を記録した。現地で種名の不明なものは写真で記録し、後日同定した。

3) 植物

調査地を任意に踏査し、生育している維管束植物（シダ植物以上の高等植物）を記録した。

現地で種名の不明なものは写真で記録し、後日同定した。

4) 淡水魚類、甲殻類

調査地のうち神居山（冬）にあるオロエン川および内大部川にて橋上からバケツで採水し、後日環境 DNA 分析により同定した。

4.1.2 調査結果

(1) 調査結果の総括

現地調査における確認種数を表 4-2 及び表 4-3 に示す。

鳥類は計 45 種が確認され、嵐山公園で 23 種、旭山公園で 21 種、神居山で 11 種、永山新川周辺で 12 種がそれぞれ確認された。季節別では秋季が最も確認種数が多かったが、夏季は 8 月下旬の調査実施であったため、6～7 月が繁殖時期である夏鳥の確認が十分にできなかった可能性がある。

淡水魚類は、既往文献調査で確認されている主要魚種のうち 3 種（フクドジョウ、ヤマメ、ハナカジカ）が確認された。既往文献調査で確認されている主要魚種のうちウグイ、エゾウグイは本現地調査では確認されなかったが、調査地が上流域の沢であったこと、冬季であったため下流の淵に移動していたこと可能性があることが理由として考えられた。

甲殻類としてニホンザリガニは本調査で検出されなかったが、冬季であったため冬眠しており活性が低かったことが理由として考えられた。

表 4-2 現地調査における確認種数（陸生生物）

| 生物分類 | 旭山公園 | | | | 嵐山公園 | | | | 神居山 | | | | 永山新川周辺 | | | | その他 | | | | 計 |
|------|------|----|---|-----|------|----|---|----|-----|---|---|----|--------|---|---|----|-----|---|---|---|-----|
| | 夏 | 秋 | 冬 | 計 | 夏 | 秋 | 冬 | 計 | 夏 | 秋 | 冬 | 計 | 夏 | 秋 | 冬 | 計 | 夏 | 秋 | 冬 | 計 | |
| 鳥類 | 12 | 18 | 7 | 21 | 8 | 15 | 9 | 23 | 6 | 3 | 4 | 11 | — | 9 | 3 | 12 | 2 | 4 | 4 | 9 | 45 |
| 爬虫類 | 1 | — | — | 1 | 0 | — | — | 0 | 0 | — | — | 0 | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 |
| 昆虫類 | 39 | — | — | 39 | 11 | 1 | — | 11 | 22 | 1 | — | 23 | — | — | — | — | — | — | — | — | 63 |
| 植物類 | 142 | — | — | 142 | 43 | — | — | 43 | 48 | — | — | 48 | — | — | — | — | — | — | — | — | 210 |

表 4-3 現地調査における確認種数（水生生物）

| 生物分類 | オロエン川 | 内大部川 | 雨紛川 | 計 |
|------|-------|------|-----|---|
| | 冬 | 冬 | 冬 | 冬 |
| 淡水魚類 | 4 | 4 | 2 | 5 |
| 甲殻類 | 0 | 0 | 0 | 0 |

(2) 確認された重要種

現地調査において確認された重要種の概要を表 4-4 及び表 4-5 に示す。

重要種は鳥類 8 種、淡水魚類 2 種が確認された。

表 4-4 確認された重要種（陸生生物）

| 生物分類 | 旭山公園 | 嵐山公園 | 神居山 | 永山新川周辺 | その他 | 計 |
|------|------|------|-----|--------|-----|---|
| 鳥類 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 8 |
| 爬虫類 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 昆虫類 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 植物類 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

表 4-5 確認された重要種（水生生物）

| 生物分類 | オロエン川 | 内大部川 | 雨紛川 | 計 |
|------|-------|------|-----|---|
| 淡水魚類 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 甲殻類 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4.1 景観調査

4.1.1 調査方法

(1) 調査項目

景観の現地調査項目は表 4-6 に示すとおりである。

表 4-6 現地調査の調査項目一覧（景観）

| 調査項目 | 調査時期 | 調査方法 | 調査地点 |
|------|---------|-------|-------------------------------|
| 眺望 | 展葉期、紅葉期 | 眺望の確認 | 旭山公園、嵐山公園、春光台公園、伊ノ沢市民スキー場、神居山 |

(2) 調査地

景観の調査地は図 4-10 に示すとおりである。また、旭山公園の詳細位置図を図 4-11 に、嵐山公園の詳細位置図を図 4-12 に、春光台公園の詳細位置図を図 4-13 に、伊ノ沢市民スキー場の詳細位置図を図 4-14 に、神居山の詳細位置図を図 4-15 にそれぞれ示す。

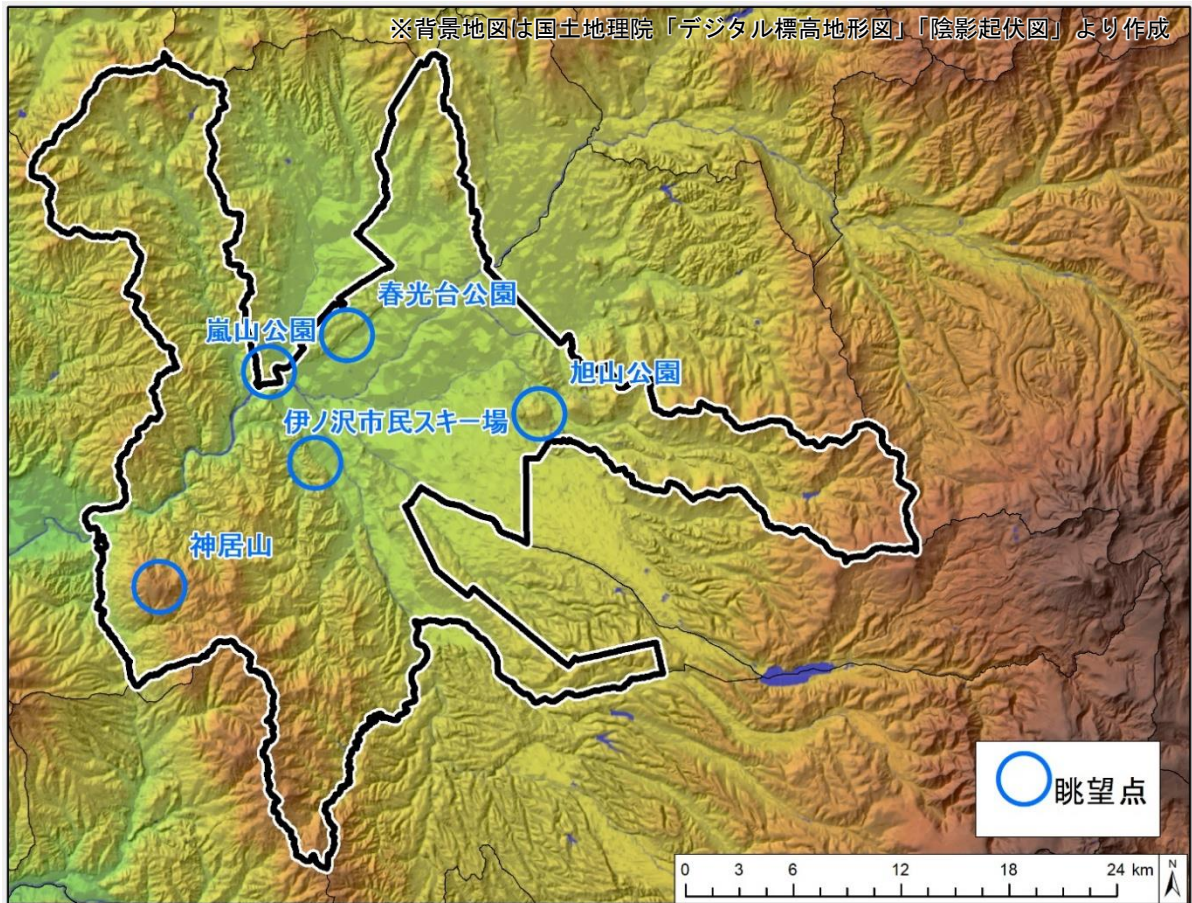


図 4-10 現地調査の調査地位置図（景観）



図 4-11 眺望点位置図（旭山公園）

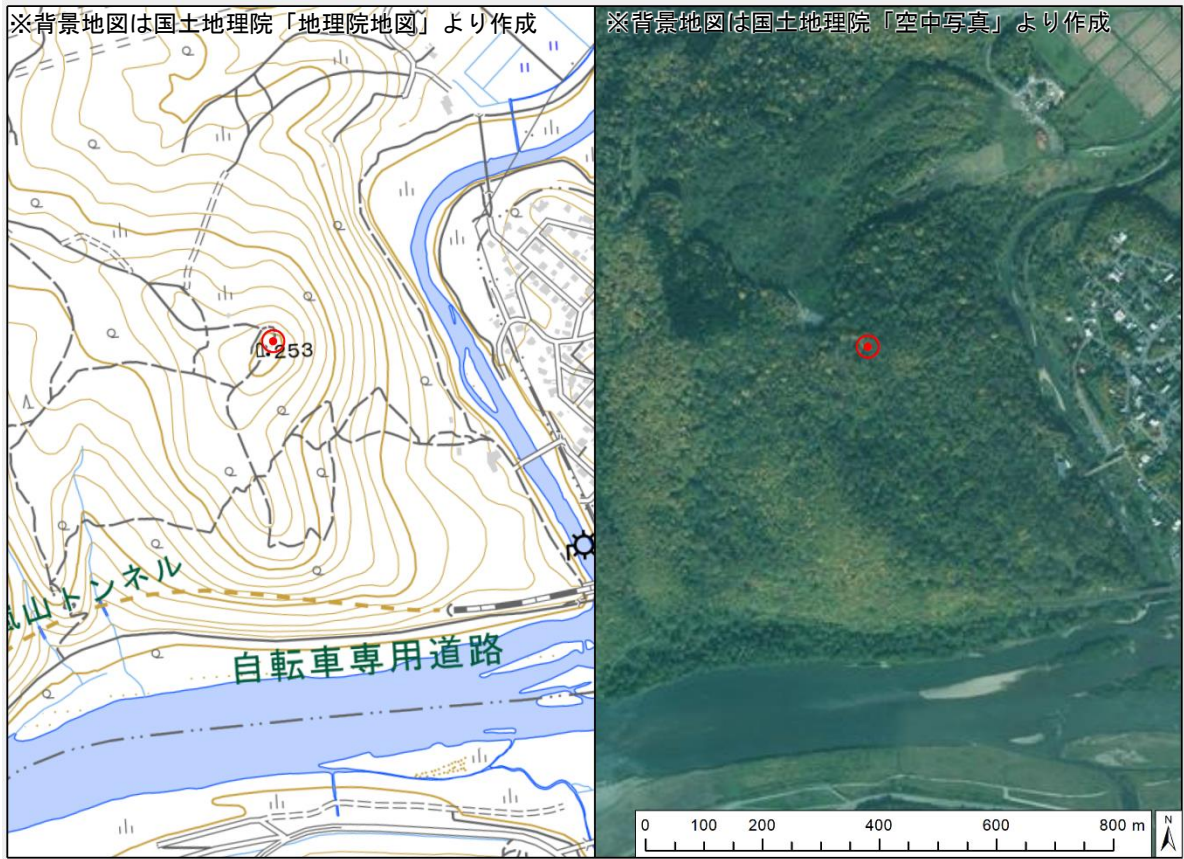


図 4-12 眺望点位置図（嵐山公園）



図 4-13 眺望点位置図（春光台公園）



図 4-14 眺望点位置図 (伊ノ沢市民スキー場)

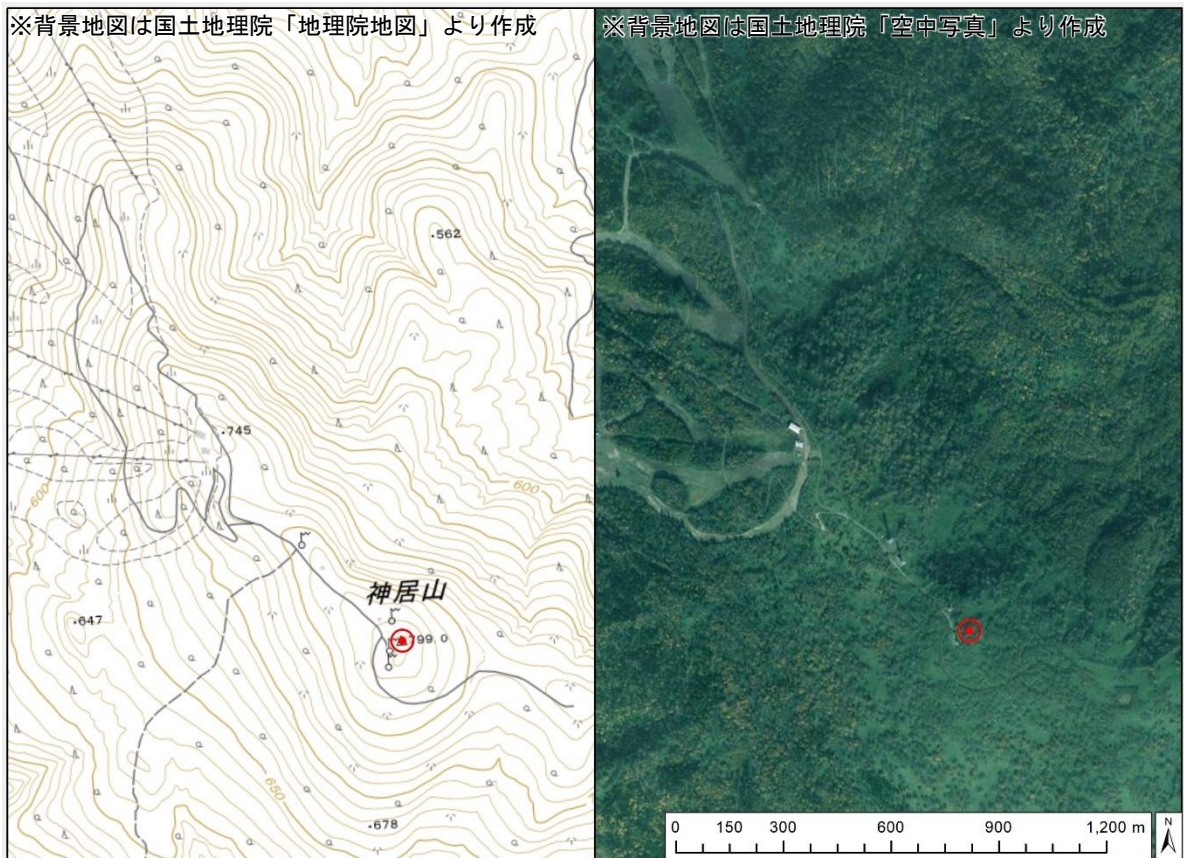


図 4-15 眺望点位置図 (神居山)

(3) 調査方法

主要な眺望点・観光資源として旭山公園、嵐山公園、春光台公園、伊ノ沢市民スキー場の4箇所において日中の利用状況の確認と、眺望等の写真撮影を行った。

現況写真は、一般に人間の視野に最も近いとされる35mm一眼レフカメラ換算での焦点距離35mmに近い条件で撮影した。現況写真の撮影条件を表4-7に示す。

また、現況写真の撮影時には表4-8に示す項目を記録した。

表 4-7 現況写真の撮影条件

| 項目 | 内容 | |
|------|---|-----------|
| カメラ | フルサイズ一眼レフ | APS-C一眼レフ |
| 焦点距離 | 24~35mm | 15~22mm |
| 撮影高さ | 地上1.5m | |
| 方位角 | 調査地点による | |
| 垂直角 | 調査地点による | |
| 撮影時刻 | 日中 ※ただし、調査地点の立入に制約や、安全上の問題がある場合には行わない。 | |

表 4-8 現況写真の撮影時の記録項目

| 項目 | 記録方法 |
|-----------|--------------------|
| 使用カメラ機種 | 画像ファイルのExif情報を参照する |
| 使用レンズ | 画像ファイルのExif情報を参照する |
| 撮影年月日 | 画像ファイルのExif情報を参照する |
| 撮影時刻 | 画像ファイルのExif情報を参照する |
| シャッタースピード | 画像ファイルのExif情報を参照する |
| 絞り | 画像ファイルのExif情報を参照する |
| 方位角 | 現地で記録する |
| 垂直角 | 現地で記録する |

4.1.2 調査結果

(1) 旭山公園

| | | |
|------|--------------------|-----------------------|
| 所在地 | 旭山公園（旭山稲荷金刀比羅神社付近） | |
| 調査日時 | 2025年8月29日9時～12時 | 2025年10月14日14時～15時30分 |
| 利用状況 | ハイカー4名、管理者1名 | ハイカー2名、バードウォッチャー2名 |

撮影ポイント 調査地の位置と撮影写真

※背景地図は国土地理院「地理院地図」より作成



景観の現地調査地の位置図



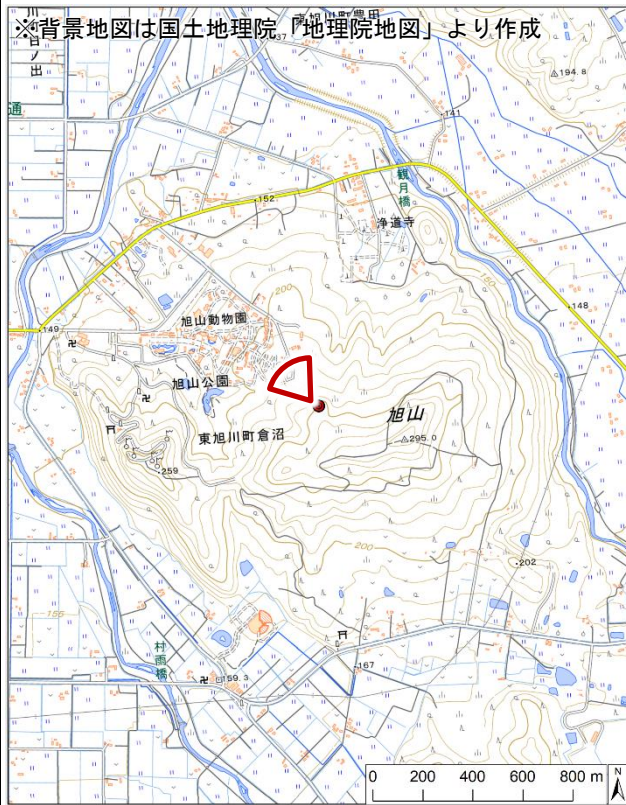
展葉期



紅葉期

| | | |
|------|------------------|-----------------------|
| 所在地 | 旭山公園（海底の丘展望台） | |
| 調査日時 | 2025年8月29日9時～12時 | 2025年10月14日14時～15時30分 |
| 利用状況 | 特になし | 特になし |

撮影ポイント 調査地の位置と撮影写真



景観の現地調査地の位置図



展葉期



紅葉期

| | | |
|------|------------------|-----------------------|
| 所在地 | 旭山公園（春に会える丘展望台） | |
| 調査日時 | 2025年8月29日9時～12時 | 2025年10月14日14時～15時30分 |
| 利用状況 | ハイカー2名 | 特になし |

撮影ポイント 調査地の位置と撮影写真



景観の現地調査地の位置図



展葉期

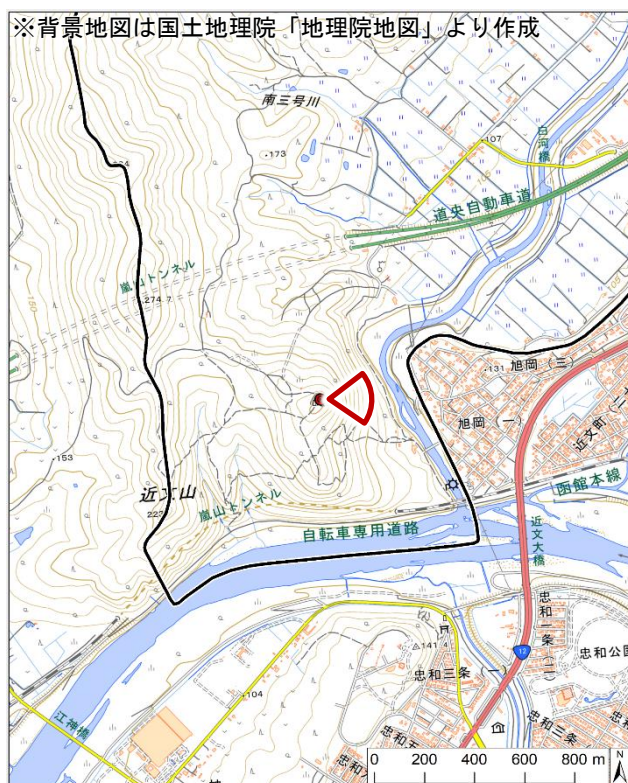


紅葉期

(2) 嵐山公園

| | | |
|------|---------------------|------------------|
| 所在地 | 嵐山公園 | |
| 調査日時 | 2025年8月28日8時30分～10時 | 2025年10月14日8時～9時 |
| 利用状況 | ハイカー2名、管理者1名 | 特になし |

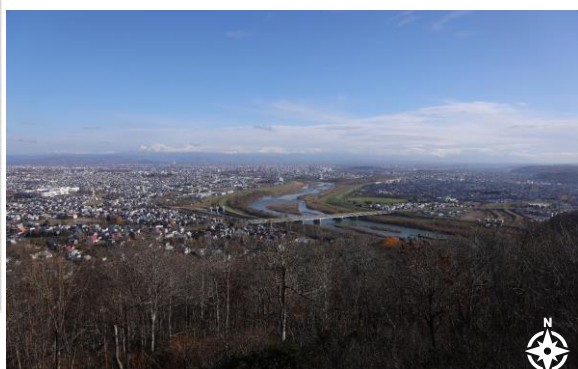
撮影ポイント 調査地の位置と撮影方向



景観の現地調査地の位置図



展葉期



紅葉期

(3) 春光台公園

| | | |
|------|------------------|---------------------|
| 所在地 | 春光台公園 | |
| 調査日時 | 2025年8月28日10時30分 | 2025年10月14日9時～9時30分 |
| 利用状況 | 特になし | 特になし |

撮影ポイント 調査地の位置と撮影方向



景観の現地調査地の位置図



展葉期

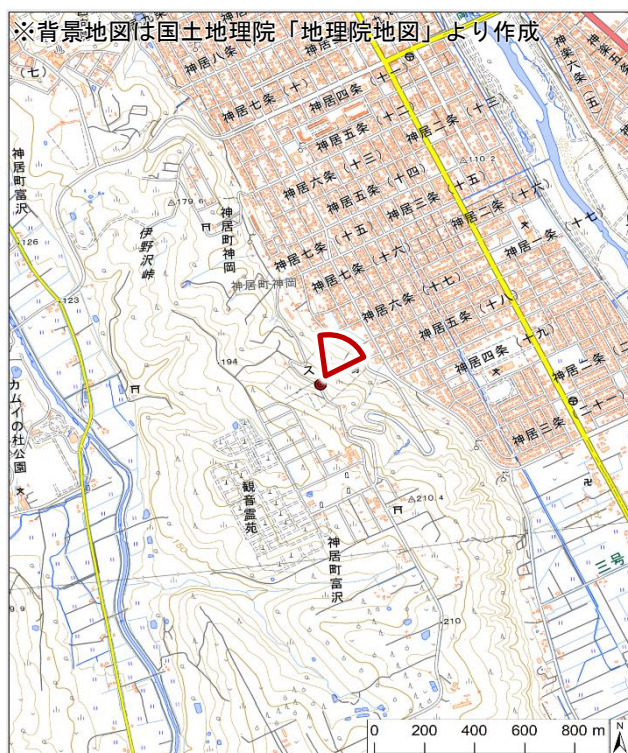


紅葉期

(4) 伊ノ沢市民スキー場

| | | |
|------|----------------|------------------------|
| 所在地 | 伊ノ沢市民スキー場 | |
| 調査日時 | 2025年8月28日 11時 | 2025年10月14日 10時～10時30分 |
| 利用状況 | 特になし | 特になし |

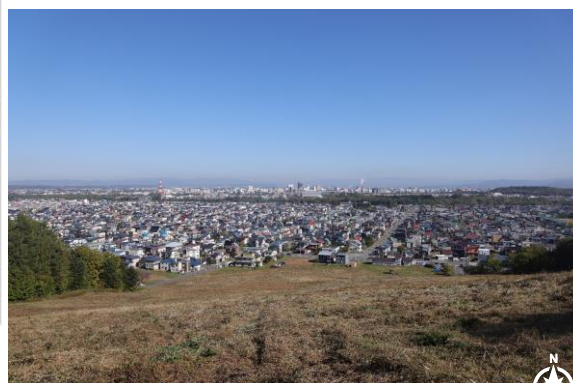
撮影ポイント 調査地の位置と撮影方向



景観の現地調査地の位置図



展葉期

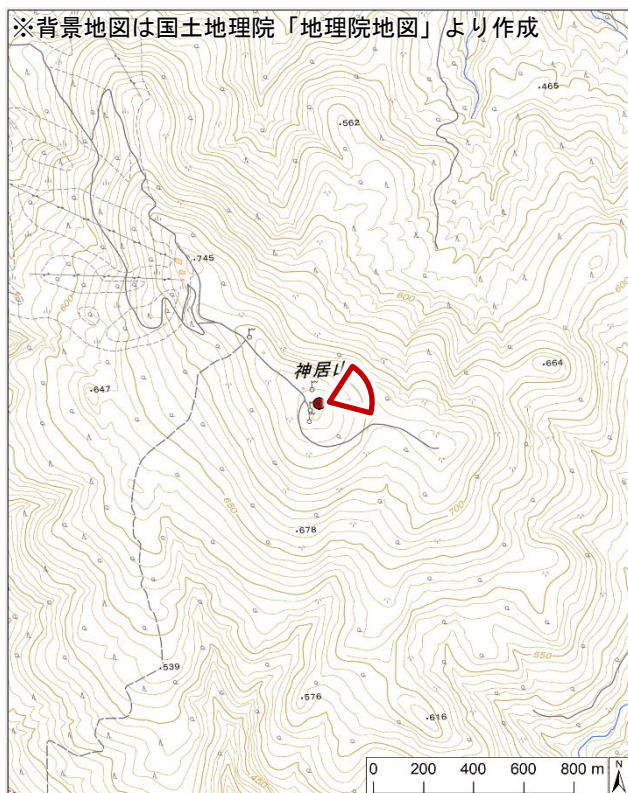


紅葉期

(5) 神居山

| | | |
|------|-------------------------|--------------------|
| 所在地 | 神居山 | |
| 調査日時 | 2025年8月28日13時30分～15時30分 | 2025年10月14日12時～13時 |
| 利用状況 | 特になし | ハイカー十数名 |

撮影ポイント 調査地の位置と撮影方向



景観の現地調査地の位置図



展葉期



紅葉期

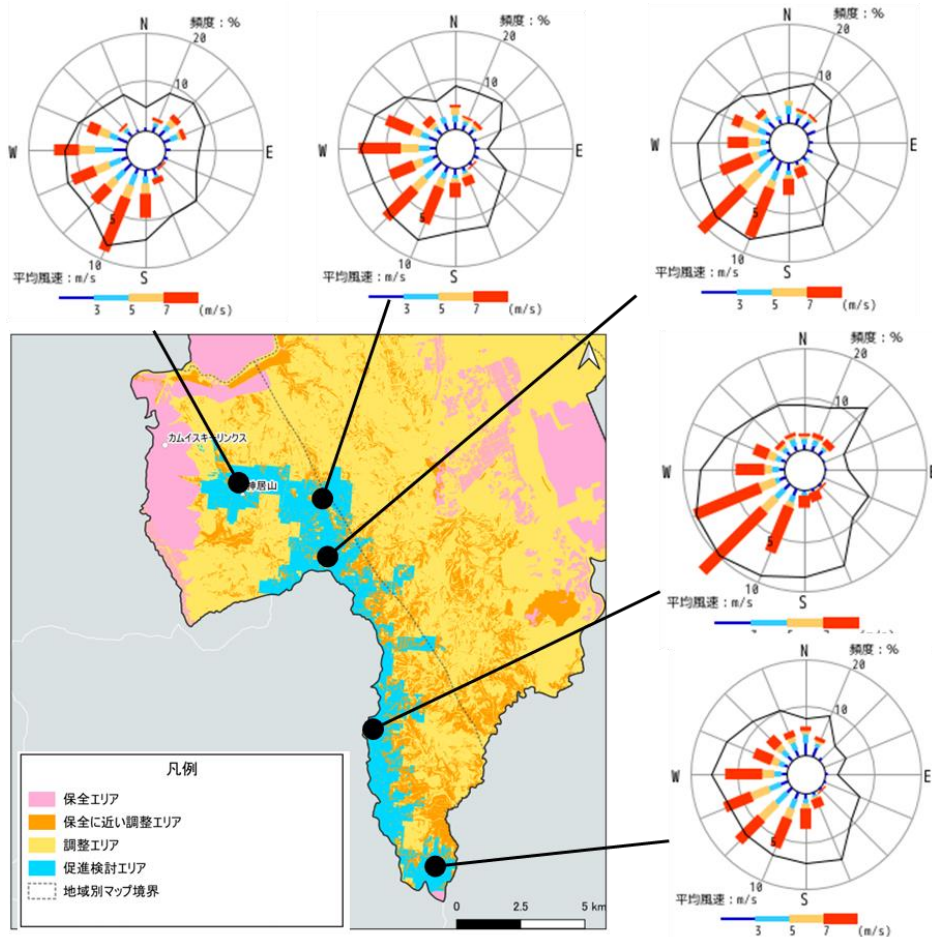
4.2 現地調査結果を踏まえた解析

4.2.1 可視領域図

(1) 調査方法

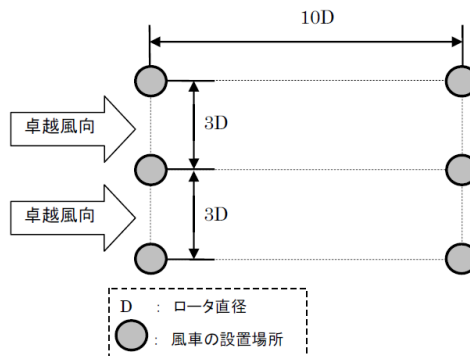
1) 前提条件

前提となる風車は、ゾーニングマップ素案（陸上風力発電）の促進検討エリアに基づいて配置した。当該エリアでは南西の風が卓越するため（図 4-16 参照）、卓越風向に対し 10D×3D（図 4-17 参照）で風車の配置を想定した。4MW クラス風車（図 4-18 参照）を 10D×3D で機械的に配置したものを図 4-19 に示す。



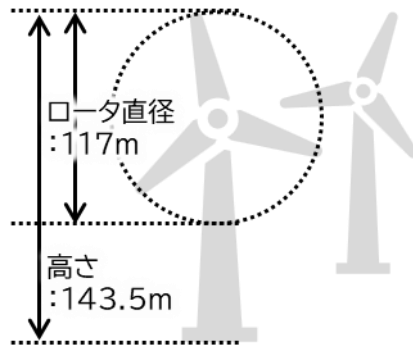
※風配図は NEDO「局所風況マップ」の地上高 70m の図を転載

図 4-16 ゾーニングマップ素案（陸上風力発電）と風配図



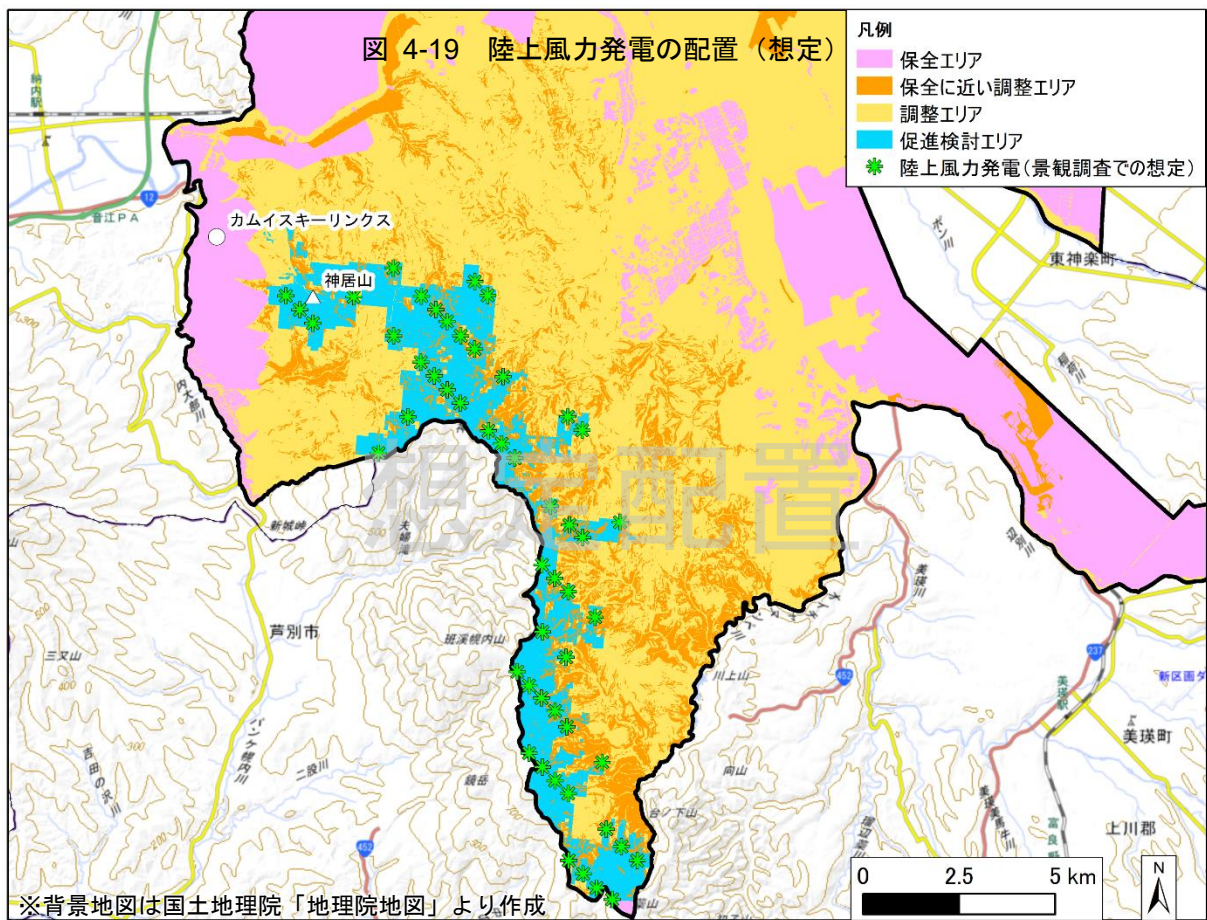
出典：「風力発電導入ガイドブック（2008年2月改訂第9版）」（NEDO）

図 4-17 陸上風力発電の配置条件



※道内での陸上風力発電での導入実績がある GE Vernova GE 4.2-117 - 4,20 MW - を想定

図 4-18 4MW クラス風車の想定



2) 可視領域図の作成方法

10m メッシュ標高データ（図 4-20 参照）を用いて、主要な眺望点（現地調査を行った 5 地点：旭山公園、嵐山公園、春光台公園、伊ノ沢市民スキー場、神居山）から 4MW クラス風車が見えるエリアを算出し、GIS により可視領域図を作成した。

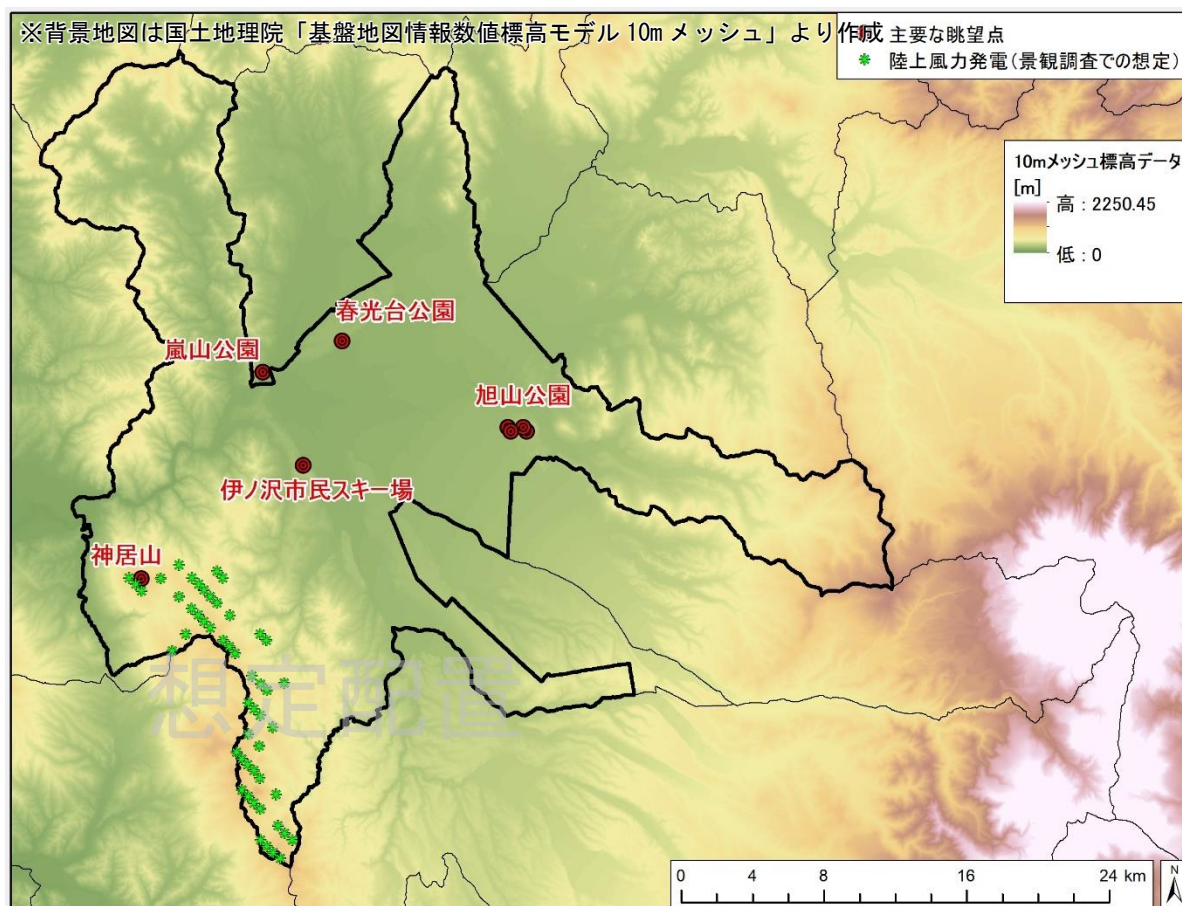


図 4-20 10m メッシュ標高データと主要な眺望点

(2) 調査結果

1) 旭山公園

旭山公園(旭山稲荷金刀比羅神社付近)では、樹木により眺望が得られないため、可視領域がない（図 4-21 参照）。

旭山公園(テレビアンテナ付近)では、樹木により眺望が限られるため、わずかな可視領域内に 4 本程度の風車が入る（図 4-22 参照）。

旭山公園(海底の丘展望台)では、眺望が北方面に限られるため、可視領域内に風車は入らない（図 4-23 参照）。

旭山公園(春に会える丘展望台)では、眺望が北方面に限られるため、可視領域内に風車は入らない（図 4-24 参照）。

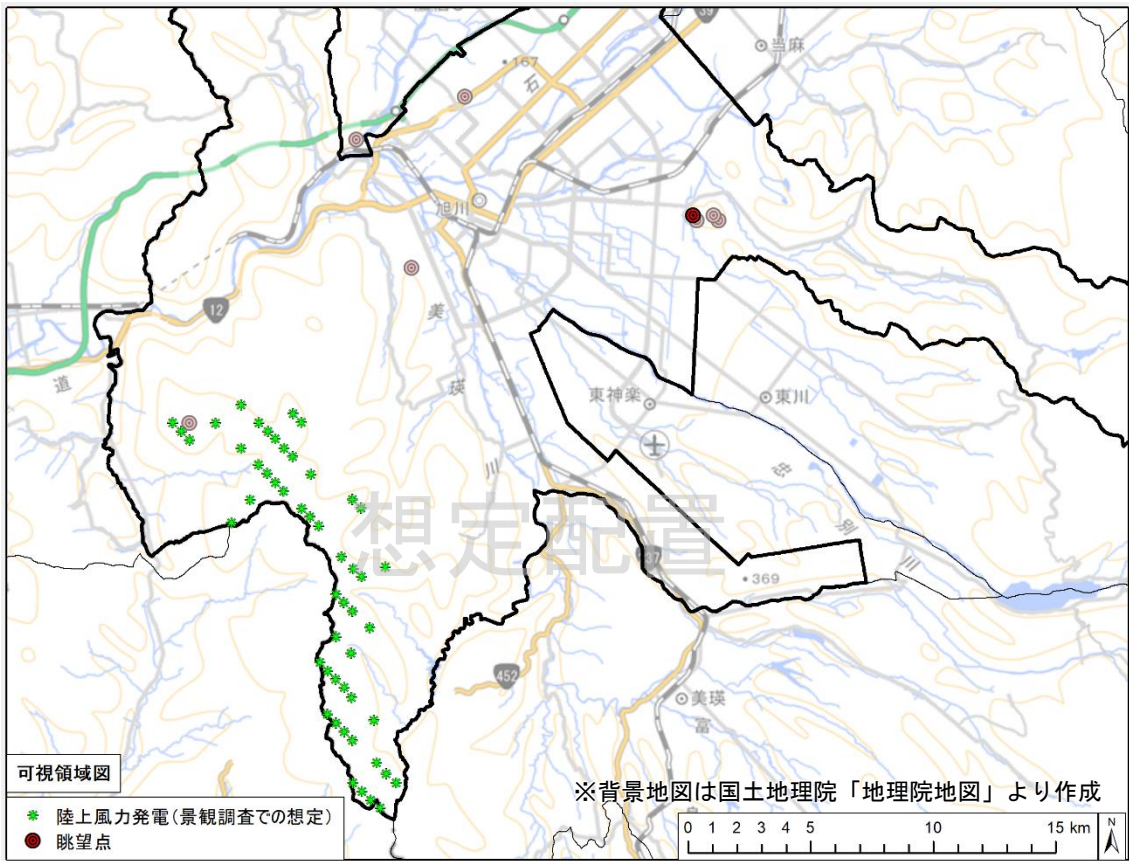


図 4-21 眺望点位置図 (旭山公園 旭山稲荷金刀比羅神社付近)

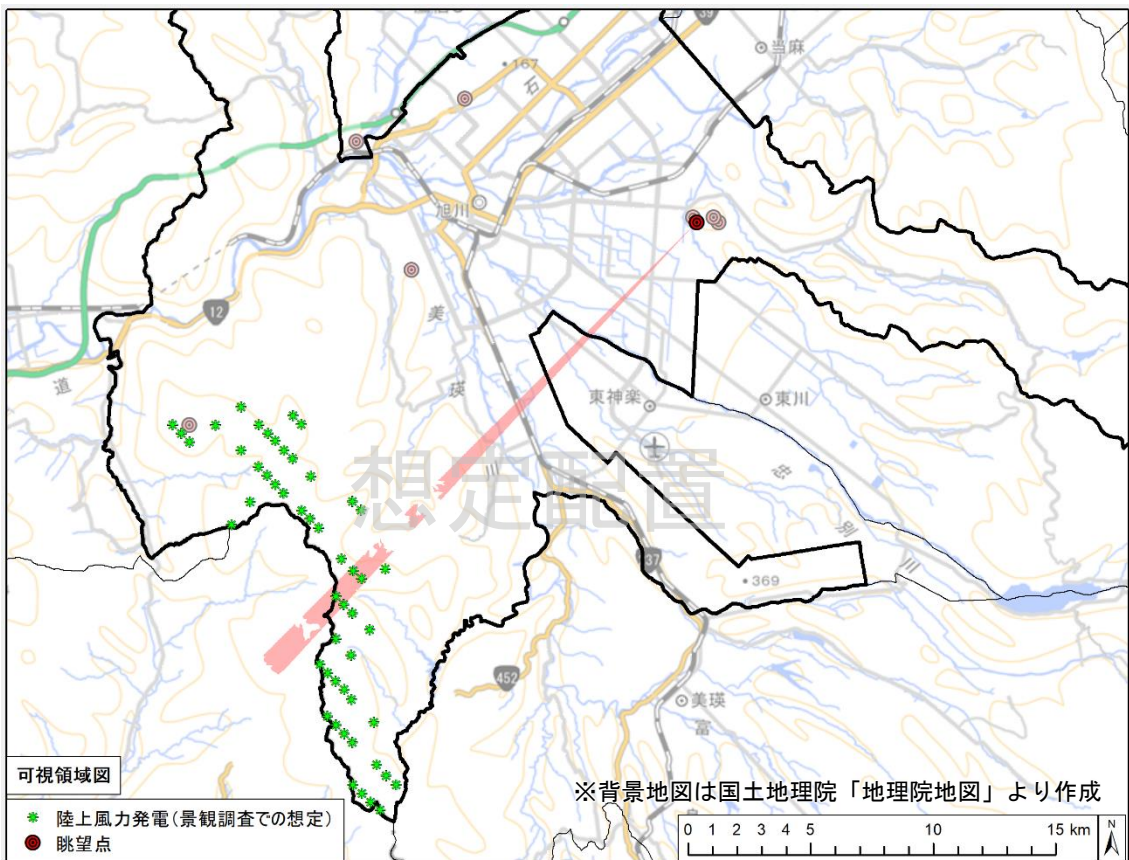


図 4-22 眺望点位置図 (旭山公園 テレビアンテナ付近)

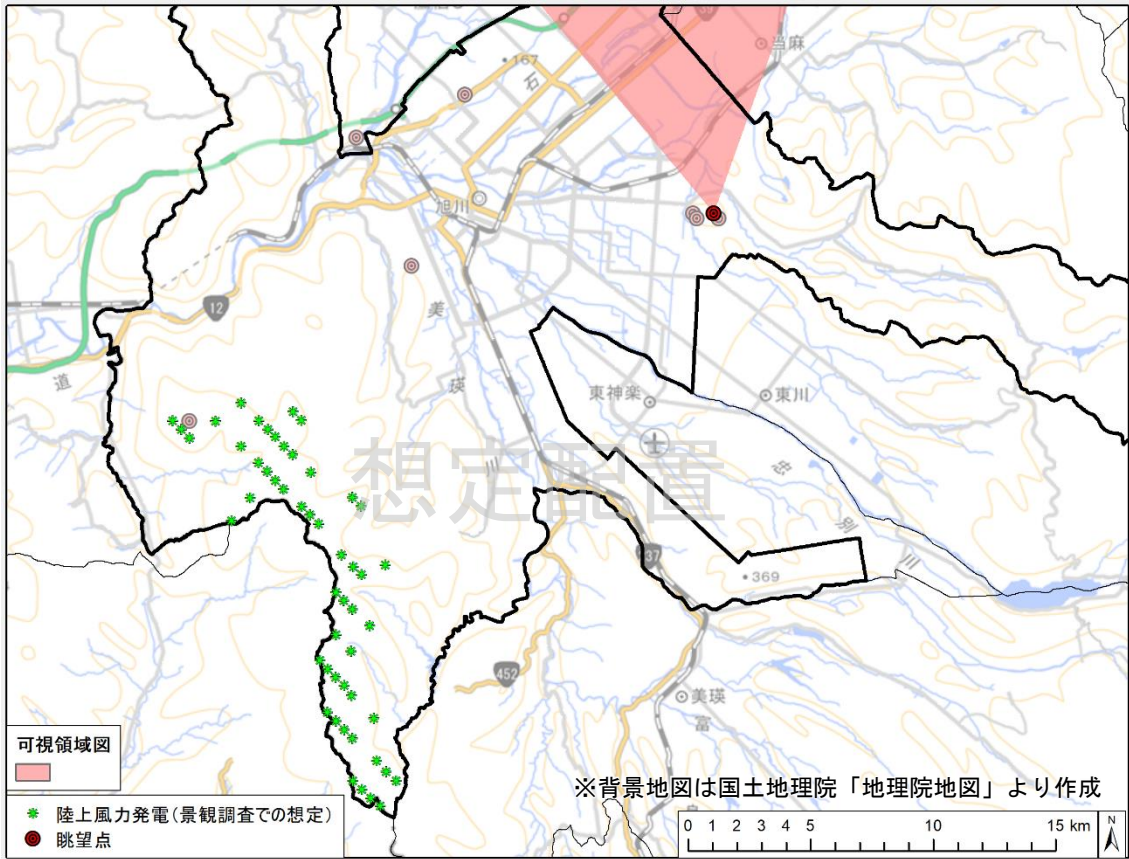


図 4-23 眺望点位置図(旭山公園 海底の丘展望台)

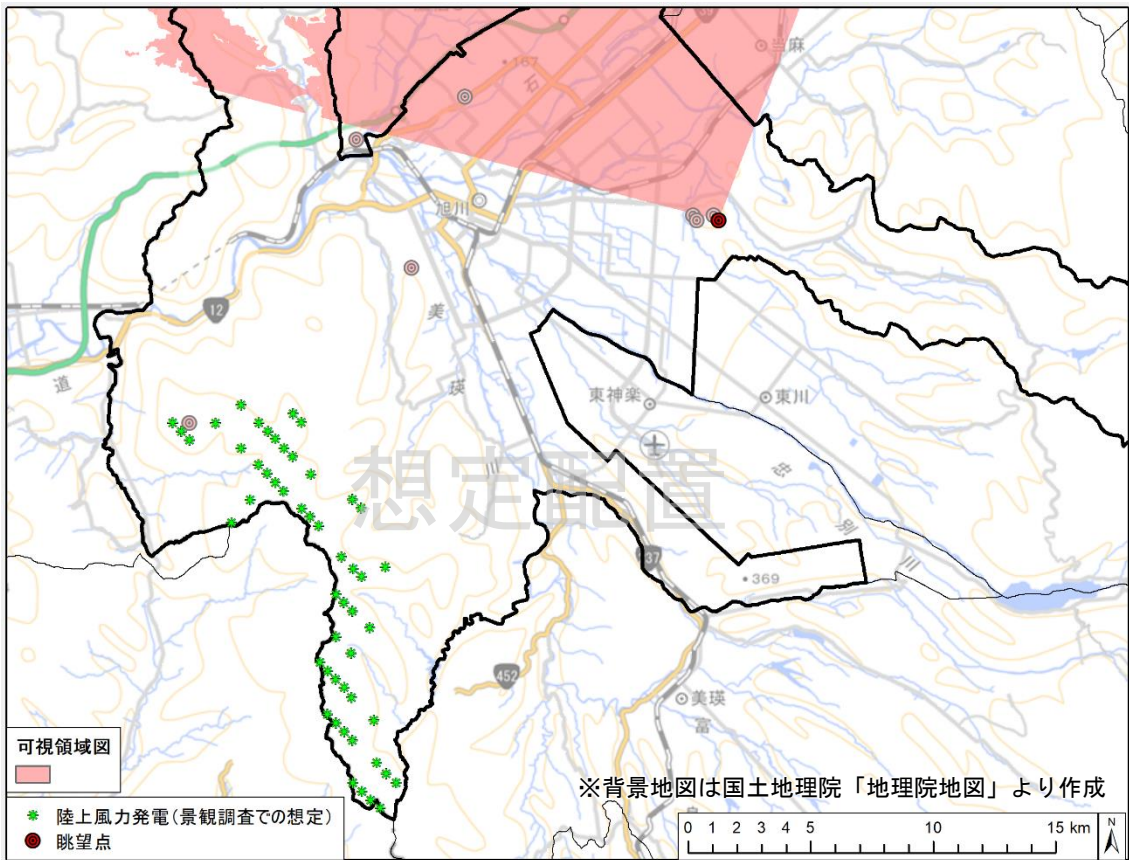
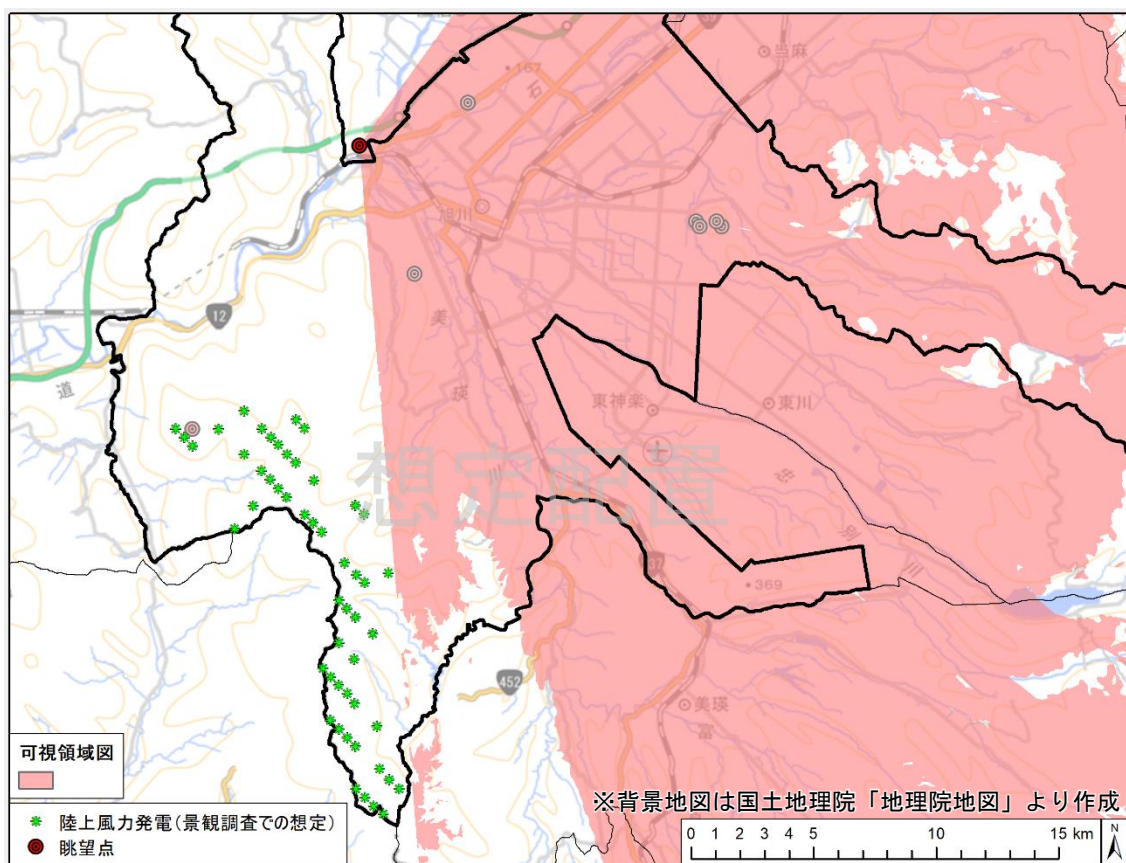


図 4-24 眺望点位置図(旭山公園 春に会える丘展望台)

2) 嵐山公園

嵐山公園では、眺望が東方面に限られるため、可視領域内に風車は入らない（図 4-25 参照）。



3) 春光台公園

春光台公園では、眺望が南方面に開けており、可視領域内に半分程度の風車が入ることが想定される（図 4-26 参照）。

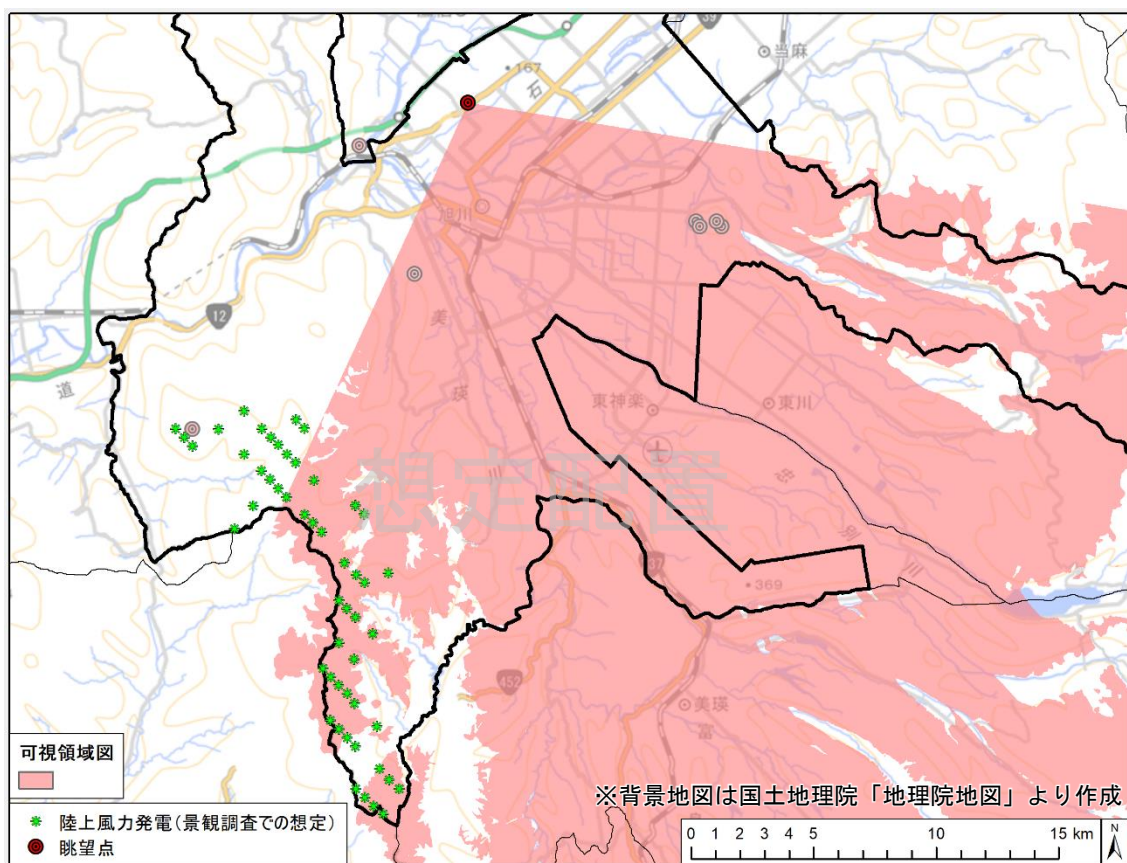


図 4-26 眺望点位置図（春光台公園）

4) 伊ノ沢市民スキー場

伊ノ沢市民スキー場では、眺望が北～東方面に限られるため、可視領域内に風車は入らない（図 4-27 参照）。

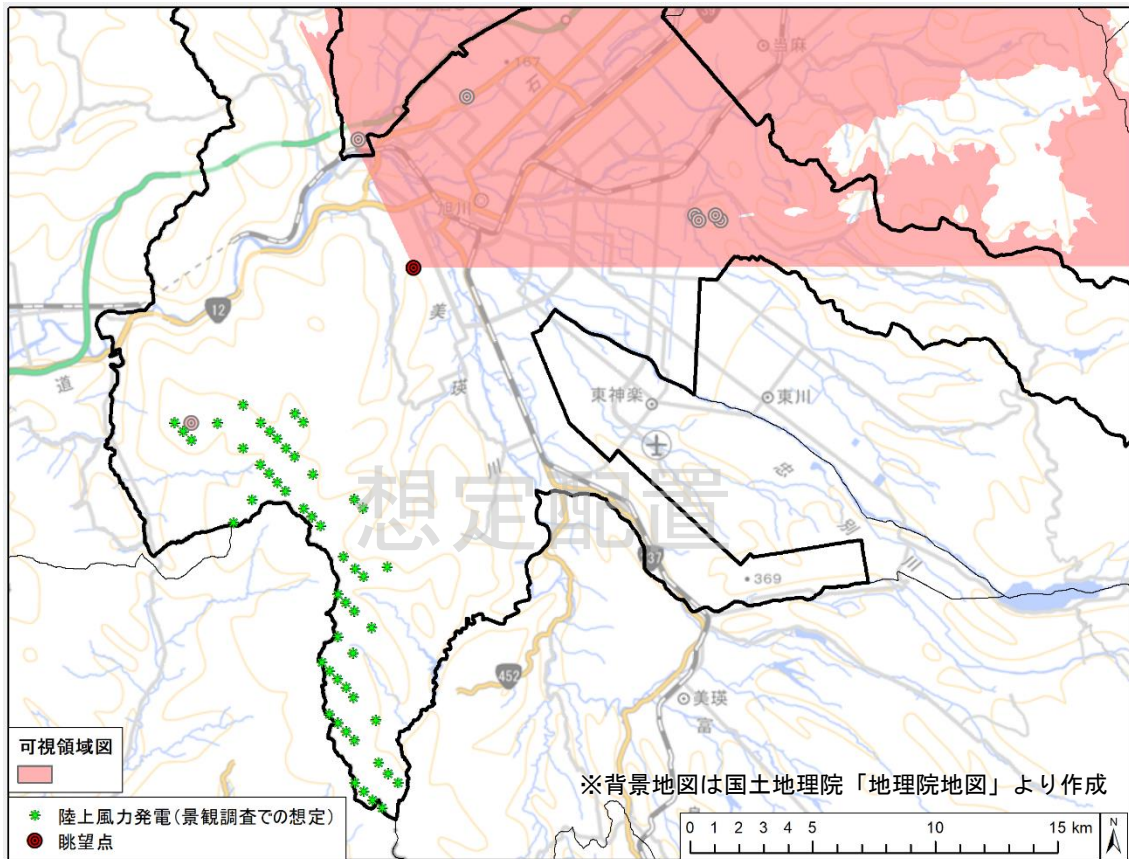


図 4-27 眺望点位置図（伊ノ沢市民スキー場）

5) 神居山

神居山の展望台では、眺望がほぼ 360 度にかけており、可視領域内に大部分の風車が入ることが想定される（図 4-28 参照）。

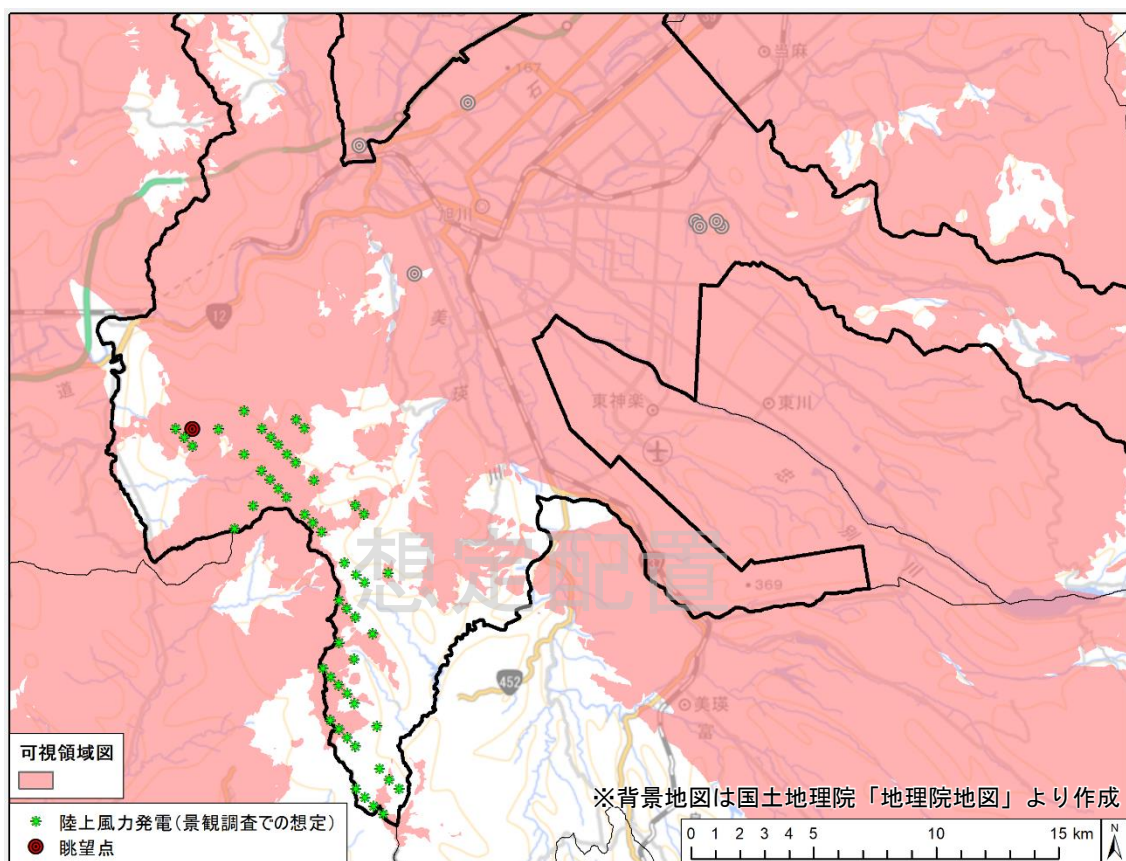
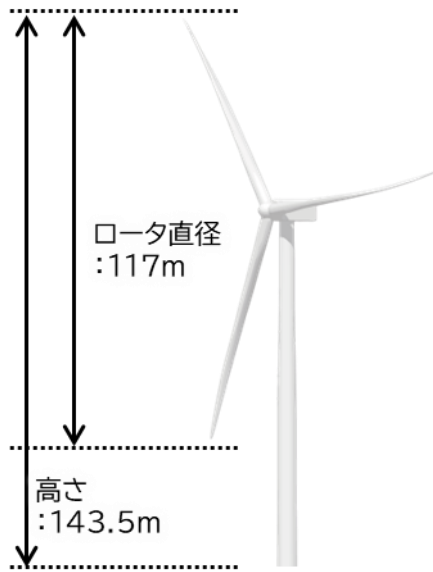


図 4-28 眺望点位置図（神居山）

4.2.2 フォトモンタージュ

(1) 調査方法

可視領域内に位置すると想定される風車について、当該地点からの見え方を把握するためのフォトモンタージュを作成した。陸上風力発電の配置条件は可視領域図と同様で（図 4-29、図 4-30 参照）、主要な眺望点（現地調査を行った 5 地点：旭山公園、嵐山公園、春光台公園、伊ノ沢市民スキー場、神居山）から見える 4MW クラス風車を現地撮影写真上に投影し、フォトモンタージュを作成した。



※道内での陸上風力発電での導入実績がある GE Vernova GE 4.2-117 - 4,20 MW -を想定

図 4-29 4MW クラス風車の想定

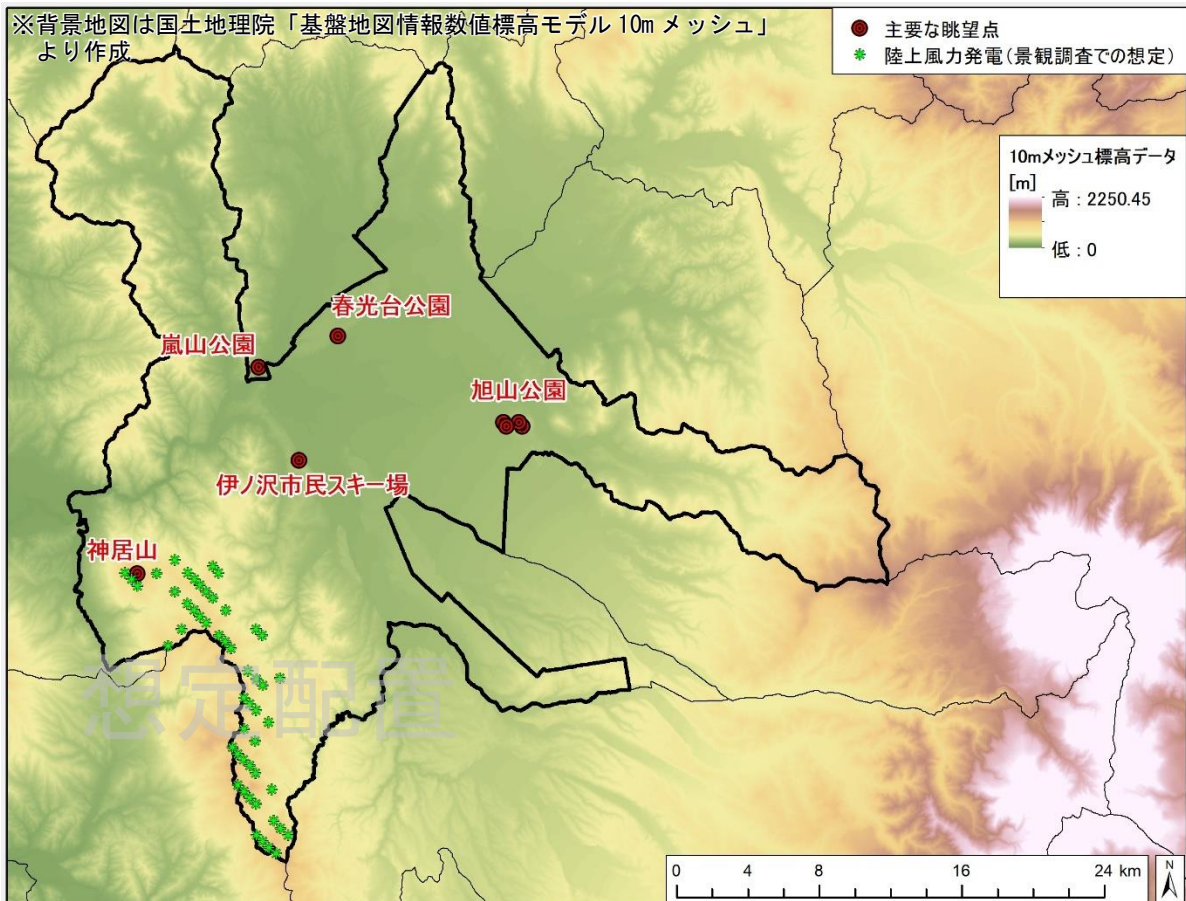


図 4-30 陸上風力発電設備配置と主要な眺望点

(2) 調査結果

フォトモンタージュ作成による主要眺望点からの陸上風力発電の見え方の概要は表 4-9 に示すとおりである。

作成したフォトモンタージュを図 4-31～図 4-35 に示す。

表 4-9 フォトモンタージュ作成結果の概要

| 調査地点 | 眺望 | 調査結果 |
|-------|-----------|---|
| 旭山公園 | テレビアンテナ付近 | 眺望範囲内に風車はあるものの、遠いため視認できない程度の大きさにしかない。 |
| 春光台公園 | 南西方向 | 眺望範囲内に風車はあるものの、遠いため視認できない程度の大きさにしかない。 |
| 神居山 | 深川市方向 | 眺望範囲内に風車 1 基があるものの、眺望点から高低差があるため、風車が深川市方向の眺望にはほとんど入り込まないと想定される。 |
| | 芦別市方向 | 眺望範囲内に風車 1 基が含まれる。 |
| | 美瑛町方向 | 眺望範囲内に風車 13 基が含まれ、神居山（南側の芦別市境界にある方）の尾根にある風車は十勝岳連峰の稜線は超えないものの、十勝岳方向の眺望に入り込むと想定される。 |



(展葉期)



(紅葉期)

図 4-31 フォトモンタージュ (旭山公園 (テレビアンテナ付近))



(展葉期)



(紅葉期)

図 4-32 フォトモンタージュ (春光台公園 (南西方向))



想定配置に基づく結果

(展葉期)



想定配置に基づく結果

(紅葉期)

図 4-33 フォトモンタージュ（神居山（深川市方向））



(展葉期)



(紅葉期)

図 4-34 フォトモンタージュ（神居山（芦別市方向））



(展葉期)



(紅葉期)

図 4-35 フォトモンタージュ（神居山（美瑛町方向））