

（仮称）留萌北部広域風力発電事業
環 境 影 響 評 価 方 法 書
補 足 説 明 資 料

令和 5 年 1 0 月

株式会社ユーラスエナジーホールディングス

風力部会 補足説明資料 目次

1. 温室効果ガス削減目標について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 3】	1
2. 対象事業の名称について【平口顧問】【方法書p. 3】	1
3. 風力発電機の設置位置について【岡田顧問】【方法書p. 7】【非公開】	2
4. 風力発電機の音響特性について【岡田顧問】【方法書p. 16】	9
5. 風力発電機の設備の配置計画について【水鳥顧問】【方法書p. 16】 【非公開】	9
6. 対象事業実施区域の工事時期について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 19】	9
7. 工事中の排水について【岩田仲弘顧問】【方法書p. 22】	10
8. 工事中の排水について【水鳥顧問】【方法書p. 22】	10
9. 工事が同時稼働の場合に想定されるコンクリートミキサー車等の交通量の 最大値について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 26】	10
10. 大型部品（風力発電機等）の輸送計画について【近藤裕昭顧問】 【方法書p. 27】	11
11. 温室効果ガス削減量について【平口顧問】【方法書p. 29】	11
12. トドマツ林の二酸化炭素固定量について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 29】	13
13. 既設発電所の位置について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 30】	14
14. 水象の状況について【岩田仲弘顧問】【方法書p. 43、44】	16
15. 沢筋の位置について【水鳥顧問】【方法書p. 44】	20
16. 重要な動物について【岩田仲弘顧問】【方法書p. 72、75】	20
17. 地下水について【平口顧問】【方法書p. 151】	23
18. 風車設置検討範囲と直近の民家の位置関係について【近藤裕昭顧問】 【方法書p. 161、162】	23
19. 生活環境項目の表中の項目名について【中村顧問】【方法書p. 172～173】	27
20. 遠別町風力発電に関するガイドラインマップの画質について 【近藤裕昭顧問】【方法書p. 221】	27

21. 騒音予測について【小島隆人顧問】【方法書p. 334、346】	28
22. 6章の構成について【中村顧問】【方法書6章全体】	29
23. 本事業の各地区の累積的影響について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 366】 ..	29
24. 専門家の意見について【岩田仲弘顧問】【方法書p. 370、425、480】	30
25. 工事用資材等の搬出入車両に伴う騒音について【岡田顧問】 【方法書p. 373】	30
26. 建設機械の稼働に伴う騒音について【岡田顧問】【方法書p. 373】	31
27. 施設の稼働に伴う騒音の調査について【岡田顧問】【方法書p. 374など】 ..	31
28. 施設の稼働に伴う騒音の評価について【岡田顧問】【方法書p. 375】	32
29. 風力発電機と居住地の位置関係について【岡田顧問】【方法書p. 379など】 【非公開】	33
30. 風況観測塔の位置について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 379、380、434、489】 【非公開】	33
31. 水の濁りに係る調査、予測及び評価の手法について【水鳥顧問】【方法書p. 382】	37
32. 水の濁りの調査地点（浮遊物質質量及び流量）について【水鳥顧問】 【方法書p. 383】 【一部非公開】	37
33. 水の濁りの調査地点（浮遊物質質量及び流量）について【平口顧問】 【方法書p. 383】	38
34. 水質調査点の集水域について【河村知彦顧問】【方法書p. 383】	38
35. 調査地域と民家の分布状況等について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 388、443、 498】	42
36. 魚類・底生動物調査点について【河村知彦顧問】【方法書p. 400】	46
37. 「人触れ」への影響評価について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 420、475、529】	46
38. 風車の配置について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 548 住民意見No. 32】 ..	47
39. 風況の測定高度について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 563】	47
40. 発電規模や風車の基数の増大について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 575】 ..	47

【説明済み資料】

41. 改変面積、切土量、盛土量及び樹木伐採面積について【非公開】	48
42. 大気環境（騒音、振動）の調査位置について【方法書p.379など】【非公開】	48

別添資料一覽

別添 1 : 騒音振動調査地点写真【非公開】

1. 温室効果ガス削減目標について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 3】

前段で「2013年度比で26.0%削減するという目標が掲げられており」とありますが、2021年の「2030年度において、温室効果ガス46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明」について記載しなくてよいですか。

（事業者の見解）

ご指摘のとおり、COP21での目標よりも新しい宣言となる2021年の所信表明について記載することが適切と考えますので、準備書には上記内容を記載致します。

2. 対象事業の名称について【平口顧問】【方法書p. 3】

「本報告書は、……において計画している4発電所程度の風力発電事業を対象とする。」とありますが、4発電所“程度”とはどういう意味でしょうか。また、この一文は、将来的には複数の発電所に分割するという意味でしょうか。

本方法書では対象事業実施区域を4つの地区に分類していますが、6章（調査・予測・評価）では統合した地区を含む3つの地区に対してそれぞれ記述しています。6章をこのような構成にするのであれば、地区を定義する意味も含め、2章のところで述べておいた方が評価書の見通しが良くなるように思います。

ところで、「天塩遠別沿岸地区」と「北里牧場地区」と言う2つの地区に分けた理由は何でしょうか。分布位置からすれば、これらを統合化して対象事業実施区域全体を3つに分ける（6章のような構成にする）のが合理的なように思われるので質問します。

（事業者の見解）

現時点では4つの発電所とすることを想定しておりますが、今後の地権者協議等の状況によりその数が変動する可能性も含めて程度という記載としています。

また、各地区（＝各発電所）の定義ですが、それぞれ国道等を隔てるなどして隣接しているわけではないこと、かつ、電氣的にもそれぞれを直接的に繋げる計画ではないことから、発電所数に合わせ4つに分類しているものです。

なお、6章の調査計画においては4地区ではなく3地区に区分していますが、前述のとおり電氣的には4つの区分となるものの、環境条件的には3つの区分に統合できると考えたことから、そのような記載としております。

3. 風力発電機の設置位置について【岡田顧問】 【方法書p. 7】 【非公開】

対象事業実施区域が約8,339haと広範囲で、風力発電機数も90～100基と多い。しかしながら、風力発電機の設置位置の記載がありません。実施事業の熟度を把握するためにも、図 2.2-3～図 2.2-5の 対象事業実施区域位置図（詳細図）に、発電機の設置計画位置を追記ください。

（事業者の見解）

現時点で計画中の風力発電機の位置を追記した対象事業実施区域位置図（詳細図）は次ページ以降の図 1(1)～(6)に示すとおりです。

※風力発電機の位置については、想定される仮配置であり、地権者交渉等が未実施であることから非公開とします。

図 1(1) 対象事業実施区域位置図(詳細図：遠別天塩沿岸地区、北里牧場地区)
(非公開)

図 1(2) 対象事業実施区域位置図(詳細図：遠別天塩沿岸地区、北里牧場地区)
(非公開)

図 1(3) 対象事業実施区域位置図(詳細図：遠別富士見地区)
(非公開)

図 1(4) 対象事業実施区域位置図(詳細図：遠別富士見地区)
(非公開)

図 1(5) 対象事業実施区域位置図(詳細図：初山別大沢地区)
(非公開)

図 1(6) 対象事業実施区域位置図(詳細図：初山別大沢地区)
(非公開)

4. 風力発電機の音響特性について【岡田顧問】【方法書p. 16】

準備書では、採用する風力発電機（90～100基）の音響特性として、環境省の「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」や「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」に記載されているような『純音性可聴度（Tonal Audibility）』、『振幅変調音（Swish音）』に関する特性評価も示して下さい。

また、理解しやすいものとするため、ナセル高さでの風速とA特性音響パワーレベルの関係について、図を用いて提示して下さい。

（事業者の見解）

準備書において、ご指摘いただいた純音性可聴度、振幅変調音についても評価を行います。また、風速とA特性音響パワーレベルの関係についても整理します。

5. 風力発電機の設備の配置計画について【水鳥顧問】【方法書p. 16】【非公開】

現時点の計画で結構ですので、風力発電機の配置計画を教えてください。

（事業者の見解）

質問2への回答のとおり、現時点における風力発電機の配置計画を図1(1)～(6)に示す通り示しました。

※風力発電機の位置については、想定される仮配置であり、地権者交渉等が未実施であることから非公開とします。

6. 対象事業実施区域の工事時期について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 19】

対象事業実施区域を4つに分けていますが、それぞれの地区の工事は同時並行で進むのでしょうか。それとも順番に工事をしていくのでしょうか。

（事業者の見解）

工事計画がいずれかに確定した場合には実際の工事計画に基づいて予測評価を行います。現時点では未定のため、最大影響を把握する観点から、同時並行で進む場合の調査・予測・評価を行う予定です。

7. 工事中の排水について【岩田仲弘顧問】【方法書p. 22】

【工事中の排水について】準備書ではコンクリート打設に伴うアルカリ排水への対応に関しても記述することを御検討下さい。

（事業者の見解）

コンクリート打設時の生コンの洗浄水に対するご指摘と理解しました。準備書には上記内容を記載すること検討致します。

8. 工事中の排水について【水鳥顧問】【方法書p. 22】

準備書においては、風力発電機設置ヤードだけでなく、道路工事区域や土捨場を含めた雨水排水対策を、できるだけ具体的に記載・説明してください。

（事業者の見解）

準備書においては、できるだけ具体的に記載・説明するように致します。

9. 工事が同時稼働の場合に想定されるコンクリートミキサー車等の交通量の最大値について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 26】

371ページには「工事中及び稼働中の各段階で環境影響が最大となる条件（各地区の工事が同時稼働、各地区の風力発電機が同時稼働）を想定して設定した。」との記載がありますが、工事が同時稼働の場合に想定されるコンクリートミキサー車等の交通量の最大値はどの程度でしょうか。

（事業者の見解）

地域の生コン供給能力や使用可能なコンクリートミキサー車台数に基づき、4つの対象事業実施区域全体で打設日の調整を行うことを想定しております。同日に打設可能な供給能力に基づくコンクリートミキサー車等の交通量の最大値につきましては、現時点では未定となります。

10. 大型部品（風力発電機等）の輸送計画について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 27】

26ページには「大型部品（風力発電機等）については、稚内港にて水揚げの後、大型トレーラー等にて一般国道40号、一般国道232号等を通して対象事業実施区域まで輸送する計画である」と記載されていますが、図 2.2-11には対象事業実施区域の南側から来る経路も記載されています。これはどこから来るのでしょうか。

（事業者の見解）

大変失礼いたしました。図 2.2-11 について、事業実施区域の南側から来る経路については方法書作成段階の途中検討のものが図面に残ってしまったものです。正しくは北側からのみの経路となりますので、図 2 のとおり訂正させていただきます。

11. 温室効果ガス削減量について【平口顧問】【方法書p. 29】

仮定した設備利用率を記載して下さい。

二酸化炭素の削減が主ですから、タイトルを「温室効果ガス（二酸化炭素）削減量」としてはいかがでしょうか。

（事業者の見解）

方法書における試算では設備利用率は 25%と仮定しました。

また、タイトルについては 準備書においてご指摘のとおり修正させていただきます。

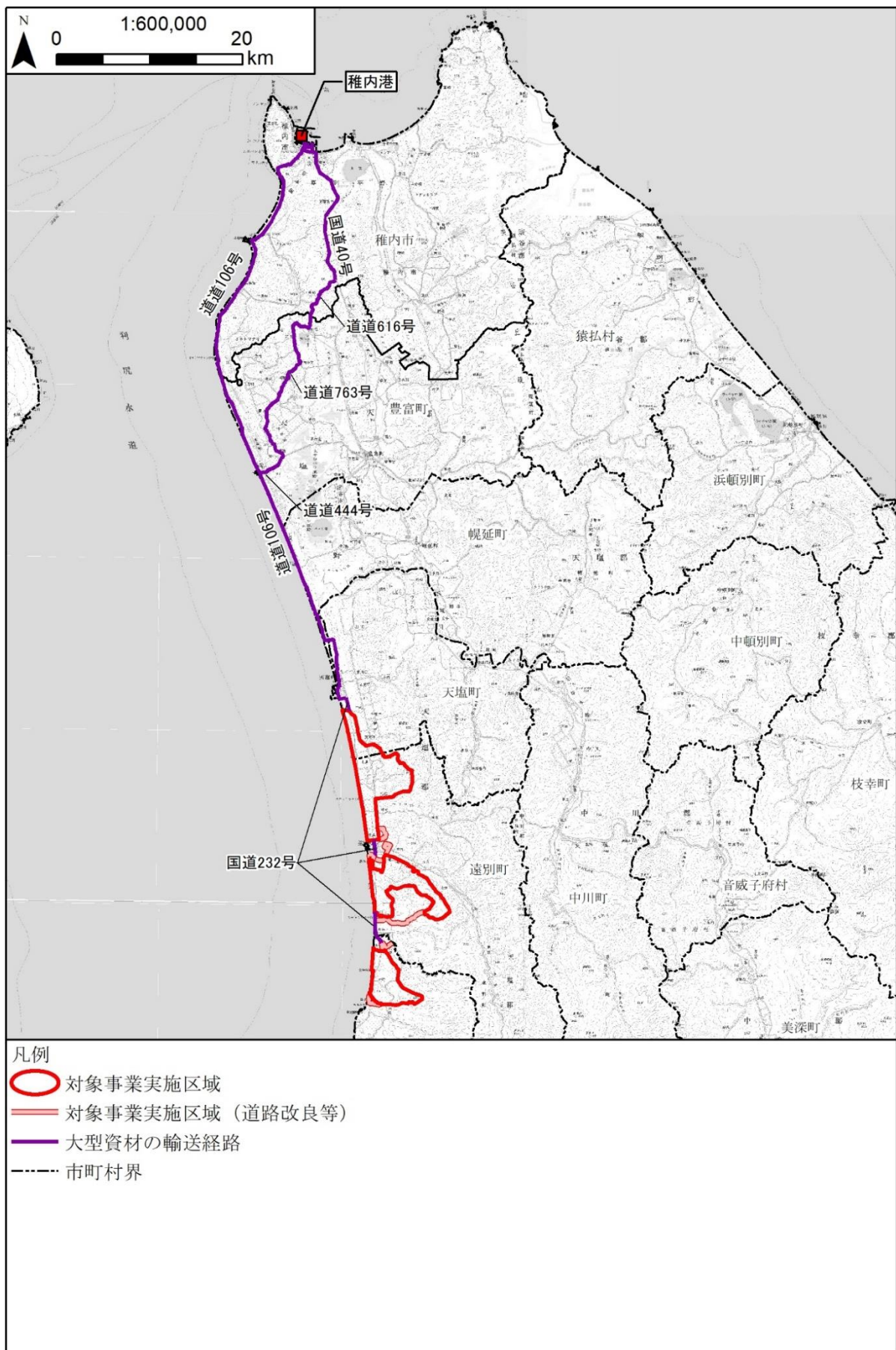


図 2 大型資材の輸送経路（予定）

12. トドマツ林の二酸化炭素固定量について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 29】

「※3.「北方系森林における二酸化炭素固定量の推定」（平成9年、森林総合研究所北海道支所）のトドマツ林1ha 当たり1.7t-CO₂/年の値から算出。」とありますが、これはCO₂ではなく炭素固定量ではないでしょうか。

（事業者の見解）

出典の記載が誤っておりました。正しくは「北海道水産林務部林務局森林計画課 HP (<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/srk/co2/watashitatinoseikatsu.htm>) 」となります。こちらのページは現在閲覧できませんが、当時に入手した情報を図 3 に記載しました。こちらによると、道民一人が1年間の生活で排出する CO₂ 量は炭素重量で約 3.11t であり、これはトドマツが1年間に吸収する CO₂ 量の約 900 本分（約 2.2ha）に相当するとされています。



図 3 トドマツの CO₂ 吸収量に関する資料

13. 既設発電所の位置について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 30】

ユーラス天塩ウインドファームおよびユーラス遠別ウインドファームの正確な位置と対象事業実施区域との位置関係がわかる大縮尺の図を示してください。

（事業者の見解）

ユーラス天塩ウインドファーム及びユーラス遠別ウインドファームの位置及び対象事業実施区域との位置関係は、図 4 に示すとおりです。

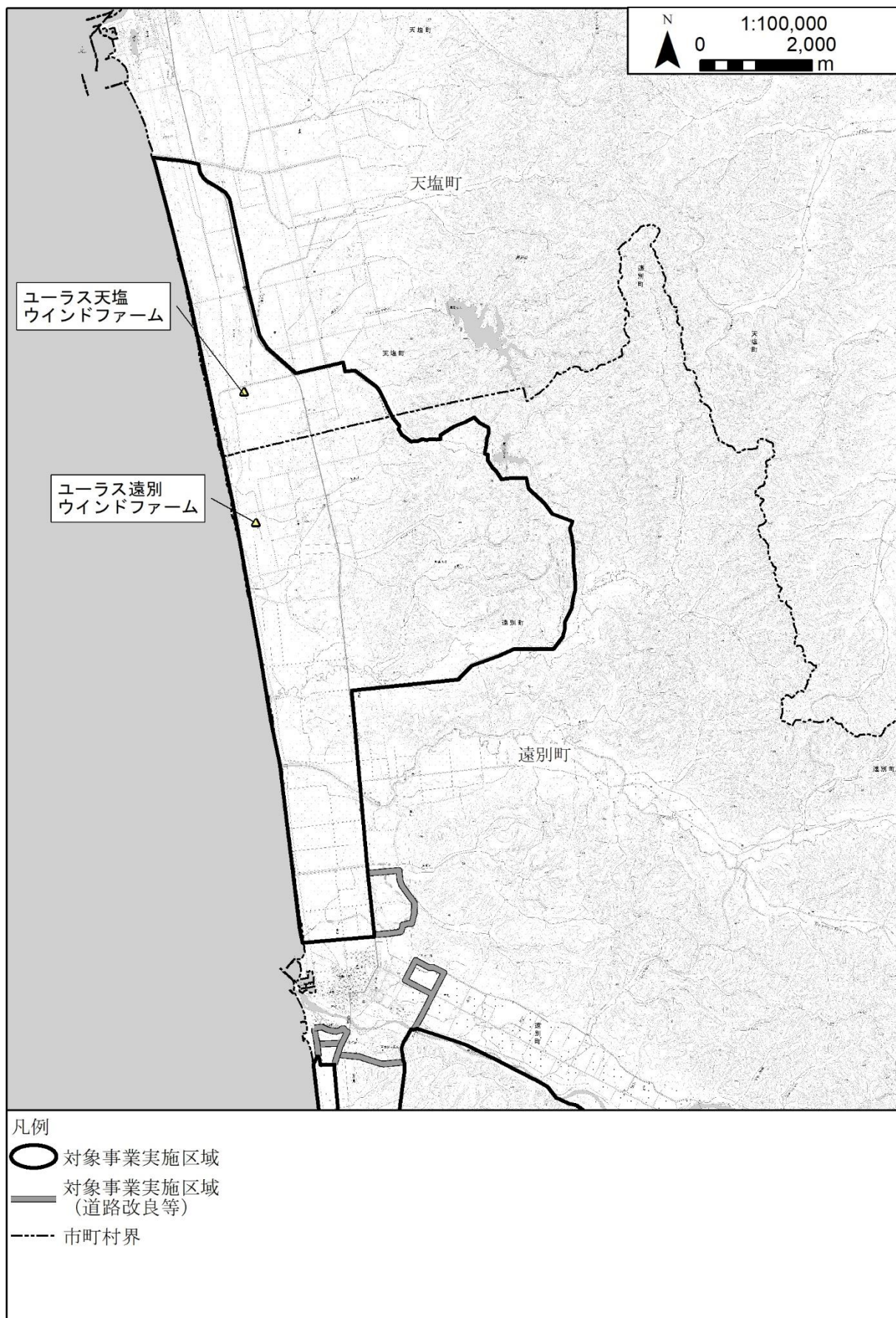


図 4 ユーラス天塩ウインドファーム及びユーラス遠別ウインドファームの位置

14. 水象の状況について【岩田仲弘顧問】【方法書p. 43、44】

【水象の状況について】対象事業実施区域が広大ですので、全体を包含する図やこれに基づく記述だけでは水象の状況についての情報が粗すぎるのではないのでしょうか。また、湖沼の状況が示されていませんが、地理院地図で「民安ダム」湛水池等が確認できますので、図示、記述する必要があるのではないのでしょうか。

（事業者の見解）

図面については図 5 に示すとおりです。また、湖沼の情報についても追加いたしました。

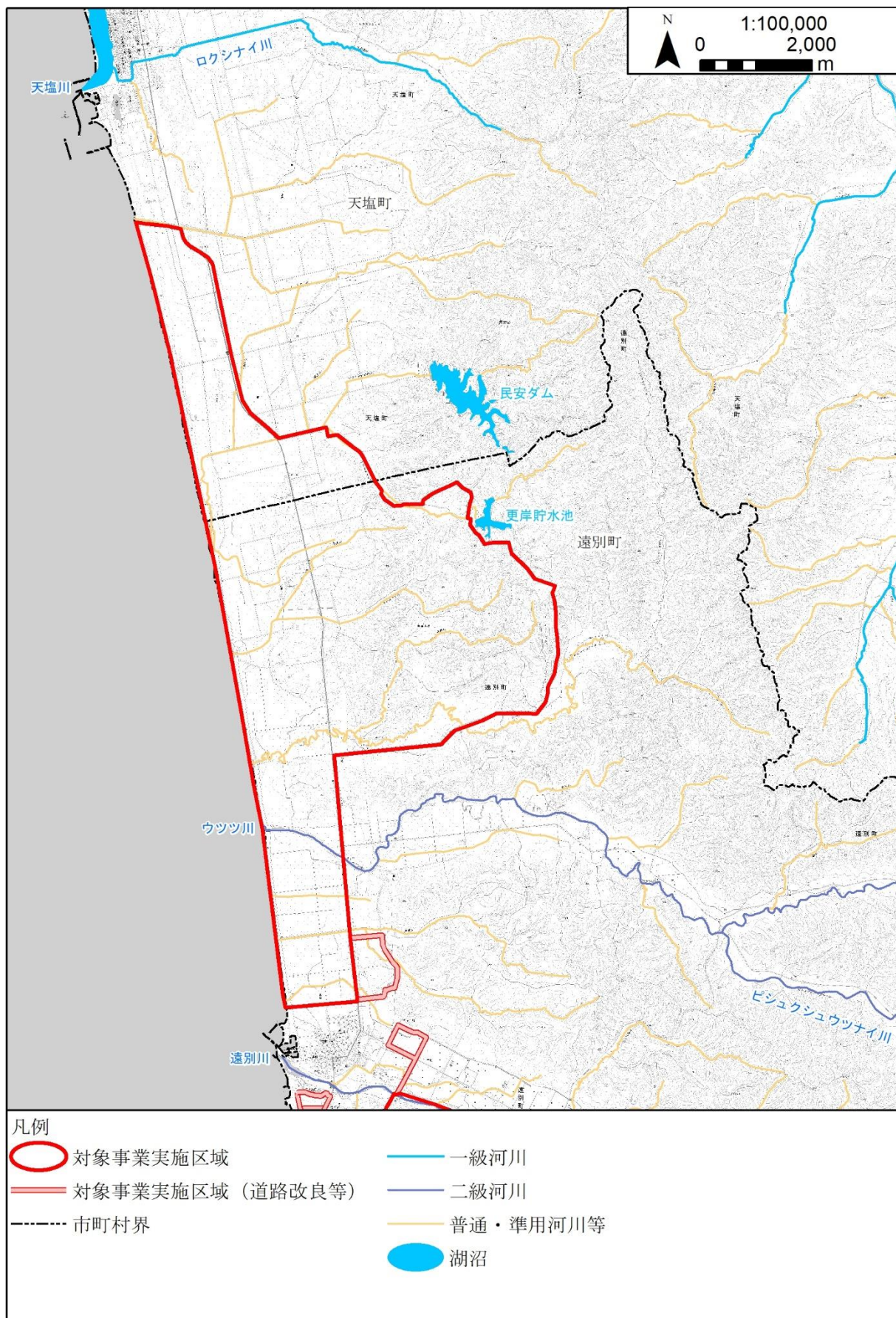


図 5 水象位置図 (1)

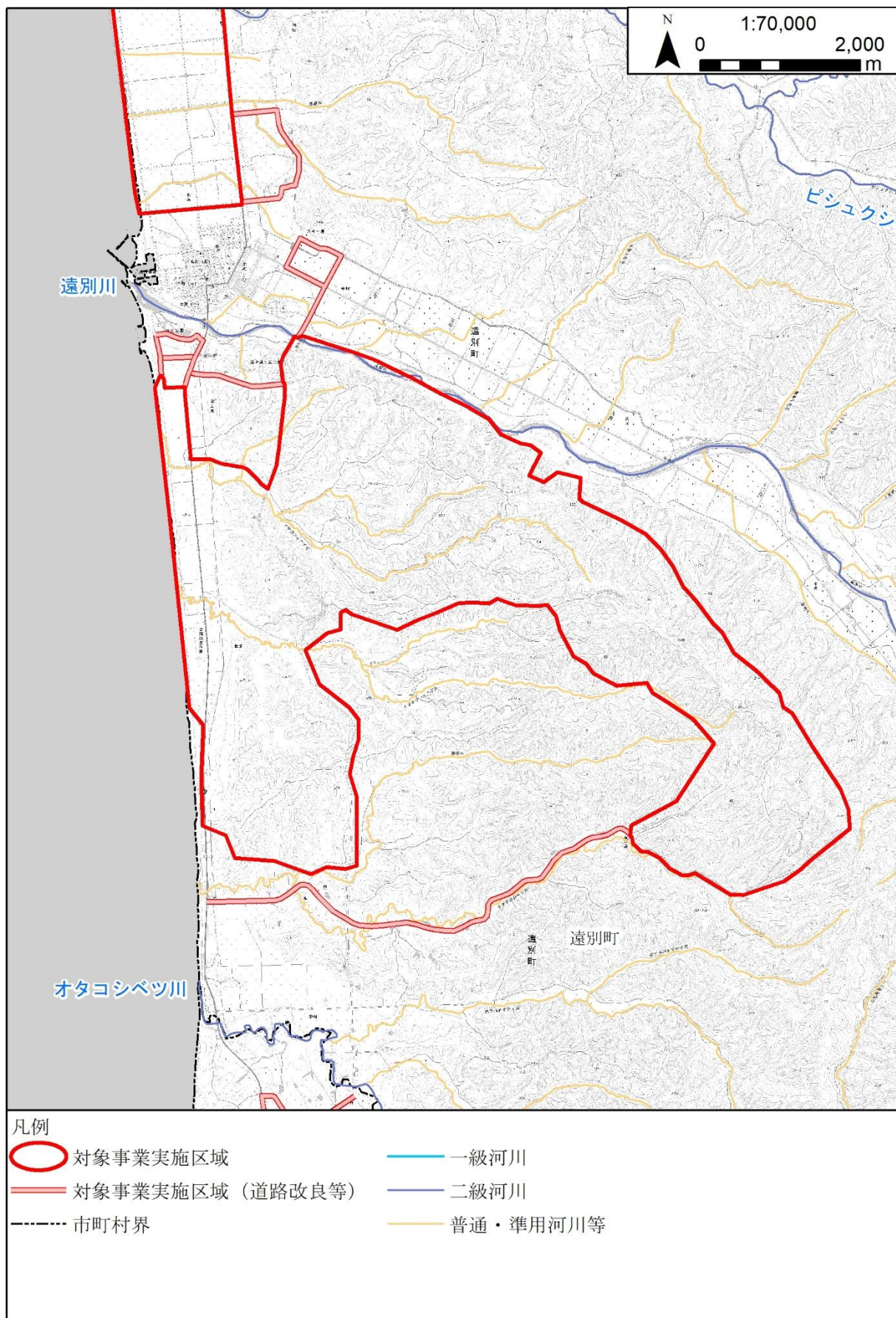


図 5 水象位置図 (2)

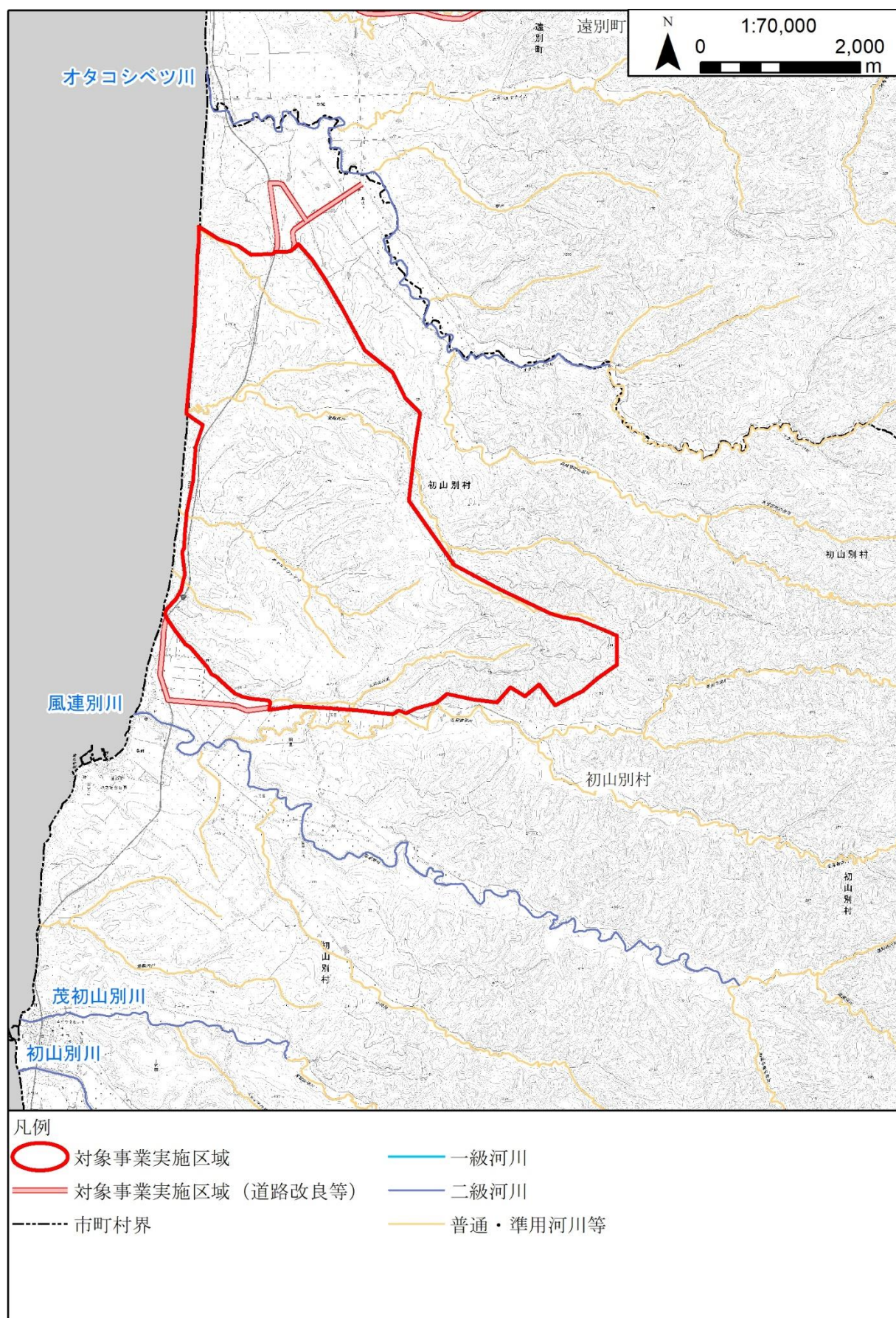


図 5 水象位置図 (3)

15. 沢筋の位置について【水鳥顧問】【方法書p. 44】

沢筋の所在は濁水到達推定結果の評価に大きく影響しますので、現地調査において地元ヒアリングを含め、新たな沢筋の調査をお願いします。

（事業者の見解）

現地調査において、地元自治体へのヒアリング等を含め、沢筋の確認に努めます。

16. 重要な動物について【岩田仲弘顧問】【方法書p. 72、75】

【重要な動物について】「ゲンゴロウ」「カワシンジュガイ」「ニホンザリガニ」が特定第二種国内希少野生動植物種に指定されているようですので御確認下さい。

（事業者の見解）

p. 72 の表 3. 1-28 (1) (2) の昆虫類の重要種リスト、p. 75 の表 3. 1-30 の底生動物の重要種リストについて、特定第二種国内希少野生動植物種についてもリストに凡例を追加しました。

表 3.1-28 (1) 昆虫類の重要な種

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準					
				I	II	III	IV	V	VI
1	トンボ目	ムカシトンボ科	ムカシトンボ				N		
2		トンボ科	ヒメリスアカネ				R		
3	カメムシ目	セミ科	チッチゼミ				R		
4			ヒグラシ				R		
5		ヨコバイ科	キスジヒラタヨコバイ				R		
6		アメンボ科	ババアメンボ			NT	N		
7		コオイムシ科	コオイムシ			NT			
8			オオコオイムシ				R		
9	トビケラ目	トビケラ科	ヒメアミメトビケラ				R		
10	チョウ目	ボクトウガ科	ハイイロボクトウ			NT			
11		シジミチョウ科	リンゴシジミ				R		
12			カバイロシジミ北海道北東部亜種			NT			
13			ゴマシジミ北海道・東北亜種			NT	N		
14		タテハチョウ科	ウラギンスジヒョウモン			VU			
15			ヒョウモンチョウ東北以北亜種			NT	N	Dd	
16			カラフトヒョウモン			NT			
17			ヒメギフチョウ北海道亜種			NT	R		
18		ツトガ科	モリオカツトガ			NT		Nt	
19		スズメガ科	ヒメスズメ			NT		Nt	
20		シャチホコガ科	クワヤマエグリシャチホコ			NT			
21		ドクガ科	スゲドクガ			NT			
22		ヤガ科	シロオビヨトウ			NT			
23			マガリスジコヤガ			VU			
24			クシロモクメヨトウ			VU			
25	コウチュウ目	オサムシ科	セアカオサムシ			NT			
26			クマガイクロアオゴミムシ			NT	R	Nt	
27			エゾアオゴミムシ				R	Nt	
28		ゲンゴロウ科	ダイセツマメゲンゴロウ				R	Nt	
29			エゾヒラタヒメゲンゴロウ				R	Nt	
30			ゲンゴロウ		国内 二種	VU	R	Nt	
31			カラフトマルガタゲンゴロウ			NT	R	Nt	
32			サロベツナガケシゲンゴロウ				R	Nt	
33			ケシゲンゴロウ			NT			
34			キベリクロヒメゲンゴロウ			NT			
35			キボシツブゲンゴロウ			NT	R	Nt	
36			キベリマメゲンゴロウ			NT			
37			キタヒメゲンゴロウ				R	Nt	
38		ミズスマシ科	オオミズスマシ			NT			
39			エゾコオナガミズスマシ			NT	R	Nt	
40		ガムシ科	エゾコガムシ			NT	N	N	
41		コガネムシ科	チャバネエンマコガネ			VU	Vu	Vu	
42		マルトゲムシ科	エカシマルトゲムシ				R		
43		タマムシ科	エゾアオタマムシ				R	DD	
44		コメツキムシ科	サロベツツヤミズギワコメツキ				R	Nt	

注：1 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和4年度生物リスト」に従った。

2 「種の保存法」における「国際希少野生動植物種」は取引等の規制のみであり、「国内希少野生動植物種」で行っている「捕獲の禁止」「生息地の保護」「保護増殖」の対象外となっている。

3 重要種の選定基準は以下のとおりである。

I：天然記念物 II：種の保存法 III：環境省 RL IV：北海道 RDB V：北海道 RL VI：北海道保全条例

表 3.1-28 (2) 昆虫類の重要な種

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準					
				I	II	III	IV	V	VI
45	コウチュウ目	カミキリムシ科	ケマダラカミキリ				N		
46			エトロフハナカミキリ				R	Nt	
47			カラフトヨツスジハナカミキリ				R	Nt	
48			キボシマダラカミキリ				R	Nt	
49		ハムシ科	クロルリハムシ				R	Nt	
50	ハチ目	ハバチ科	ルリコシアカハバチ			DD			
51		アリ科	ツノアカヤマアリ			DD			
52			エゾアカヤマアリ			VU			
53			テラニシクサアリ			NT			
54		スズメバチ科	キオビホオナガスズメバチ			DD			
55			ニッポンホオナガスズメバチ			DD			
56			モンズズメバチ			DD			
57		ケアシハナバチ科	シロアシクサレダマバチ				R		
-	6 目	30 科	57 種	0 種	1 種	35 種	33 種	21 種	0 種

注：1 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和2年度生物リスト」に従った。

2 「種の保存法」における「国際希少野生動植物種」は取引等の規制のみであり、「国内希少野生動植物種」で行っている「捕獲の禁止」「生息地の保護」「保護増殖」の対象外となっている。

3 重要種の選定基準は以下のとおりである。

I：天然記念物 II：種の保存法 III：環境省 RL IV：北海道 RDB V：北海道 RL VI：北海道保全条例

表 3.1-30 底生動物の重要な種

No.	綱名	目名	科名	種名	重要種の選定基準				
					I	II	III	IV	V
1	腹足綱	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ			VU		
2				オオタニシ			NT		
3			エゾマメタニシ科	エゾマメタニシ			NT		
4			ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ			VU		
5			ミズシタダミ科	ミズシタダミ			NT		
6		汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ			DD		
7				モノアラガイ			NT		
8			ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ			DD		
9				ヒラマキガイモドキ			NT		
10			カワコザラガイ科	カワコザラガイ			CR		
11	二枚貝綱	イシガイ目	カワシンジュガイ科	カワシンジュガイ		国内二種	EN		
12			イシガイ科	マツカサガイ広域分布種			NT		
13		マルスダレガイ目	シジミ科	ヤマトシジミ			NT		
14				マシジミ			VU		
15		オオノガイ目	オオノガイ科	オオノガイ			NT		
16	ヒル綱	吻蛭目	ヒラタビル科	イボビル			DD		
17	軟甲綱	エビ目	アメリカザリガニ科	ザリガニ		国内二種	VU		
-	4 綱	7 目	13 科	17 種	0 種	2 種	17 種	0 種	0 種

注：1 種名及び配列は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和4年度生物リスト」に従った。

2 「種の保存法」における「国際希少野生動植物種」は取引等の規制のみであり、「国内希少野生動植物種」で行っている「捕獲の禁止」「生息地の保護」「保護増殖」の対象外となっている。

3 重要種の選定基準は以下のとおりである。

I：天然記念物 II：種の保存法 III：環境省 RL V：北海道 RL

17. 地下水について【平口顧問】【方法書p. 149、151】

「対象事業実施区域及びその周囲の自治体では、上水の水源として地下水は利用されていない。」（p. 151）とありますが、表3.2-10上水道等の取水状況（p. 149）では天塩町で深井戸が利用されているようですが、矛盾はありませんか。

（事業者の見解）

p. 151 の「各市町村の給水人口統計及び羽幌町の資料から、羽幌町市街地から西北約 20km 以上の日本海に位置する天売島・焼尻島で伏流水と地下水をろ過して上水として給水している以外は、対象事業実施区域及びその周囲の自治体では、上水の水源として地下水は利用されていない。」の記載について、準備書以降の図書では、「各市町村の給水人口統計及び羽幌町の資料から、天塩町や羽幌町市街地から西北約 20km 以上の日本海に位置する天売島・焼尻島において地下水の上水利用が確認されている。」と記載するようにいたします。

18. 風車設置検討範囲と直近の民家の位置関係について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 161、162】

風車設置検討範囲と直近の民家の距離について、対象事業実施区域の中も含めてもう少し大縮尺の地図で示してください（図 3.2-7ではどこに民家があるのかわかりにくい。）。

（事業者の見解）

風車設置検討範囲と直近の保全対象の位置関係は図 6 のとおりです。

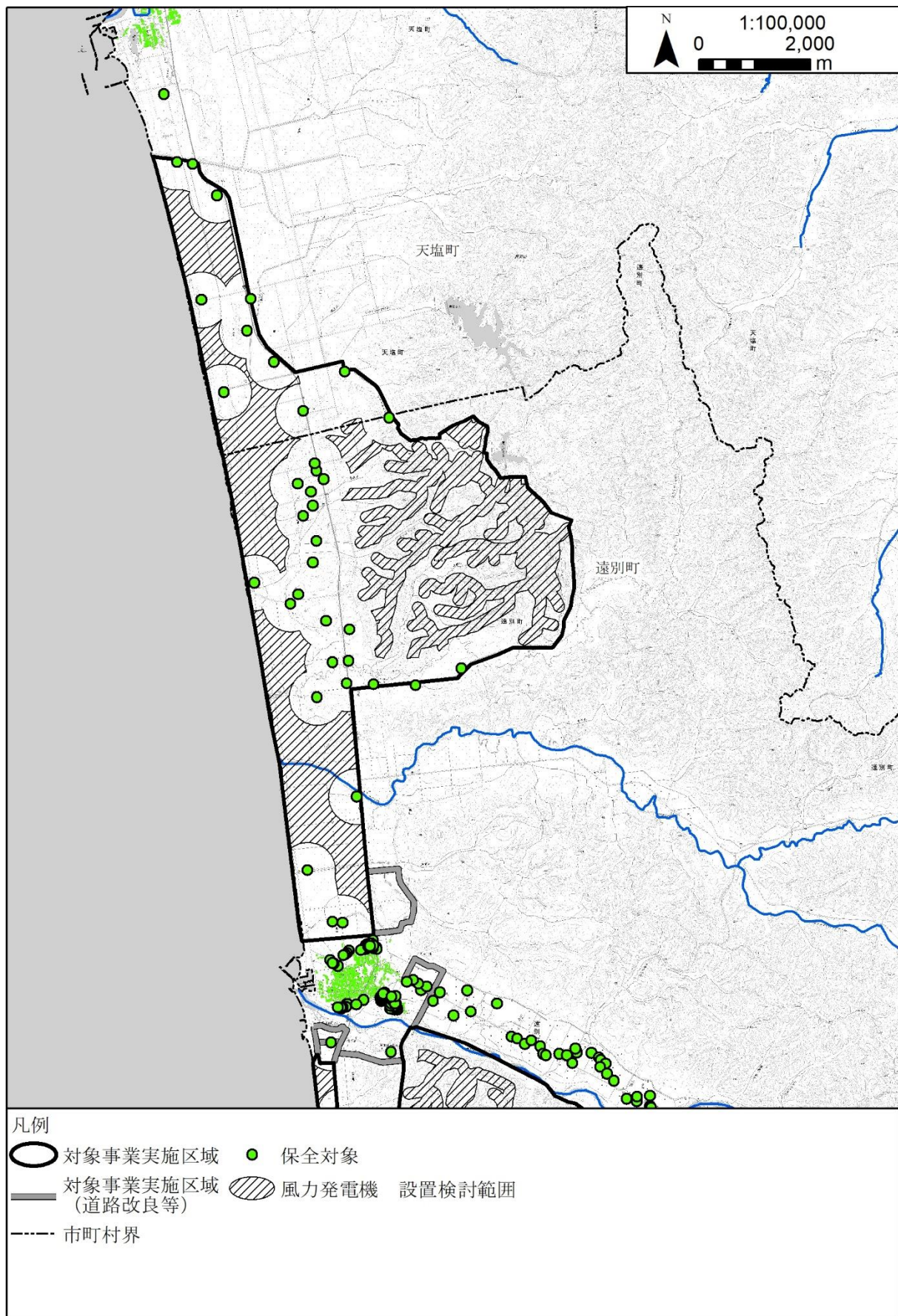


図 6(1) 風車設置検討範囲と直近の保全対象の位置関係(天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区)

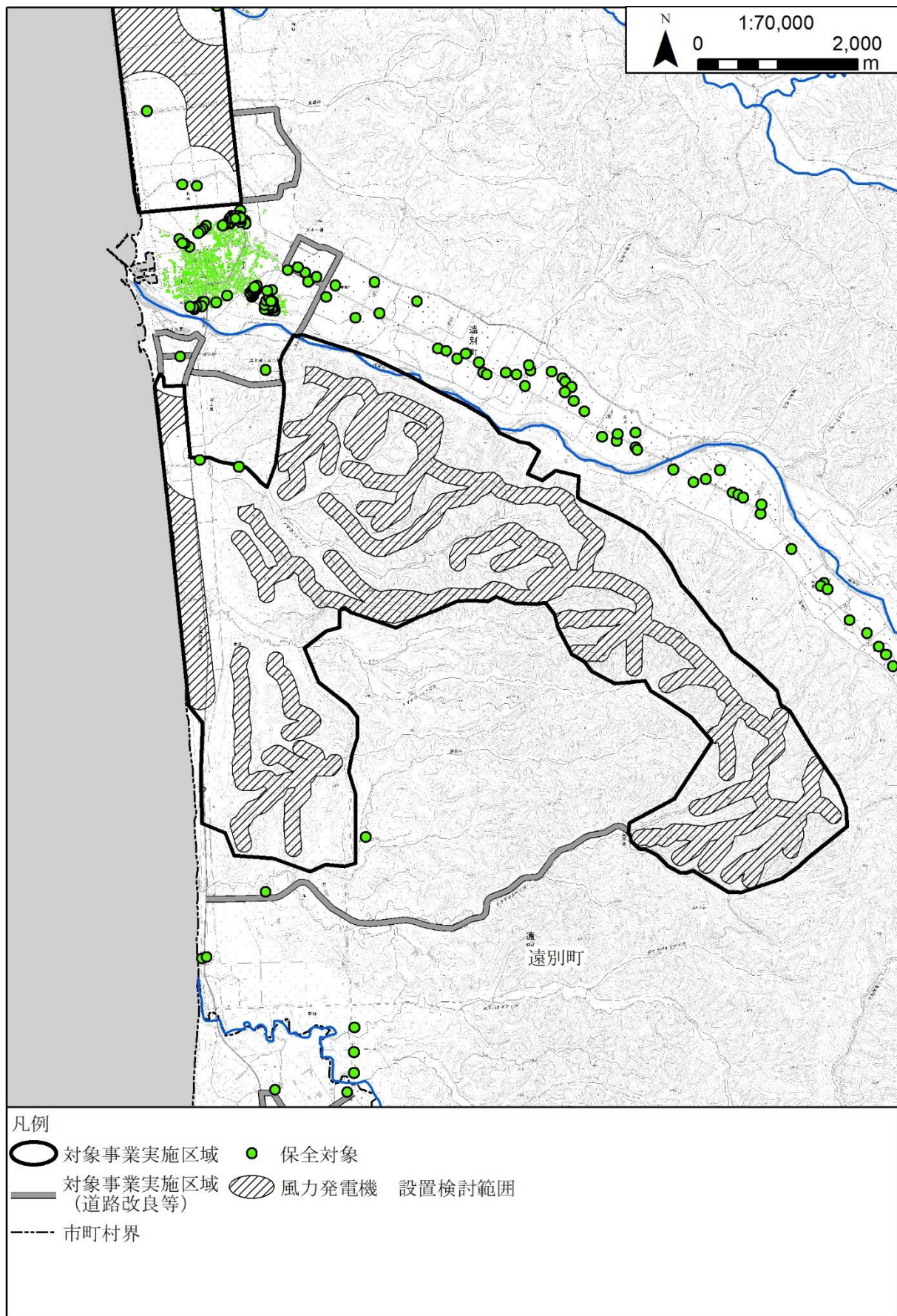


図 6(2) 風車設置検討範囲と直近の保全対象の位置関係(遠別富士見地区)

19. 生活環境項目の表中の項目名について【中村顧問】【方法書 p. 172～173】

生活環境項目の表中の項目名のうち、「大腸菌群数」は現在「大腸菌数」に変更になっています。表の備考の説明ではその変更を反映した説明になっていますが、項目名も修正ください。

（事業者の見解）

p. 172 の表 3. 2-28 (1) 、 p. 173 の表 3. 2-29、 p. 175 の表 3. 2-30 (1) の項目名にある「大腸菌群数」という記載を「大腸菌数」に修正いたします。

20. 遠別町風力発電に関するガイドラインマップの画質について【近藤裕昭顧問】【方法書 p. 221】

図 3. 2-22中の文字がpdfを拡大しても読めないので明瞭な図を示していただけませんか。

（事業者の見解）

明瞭にした図 7 を添付いたします。

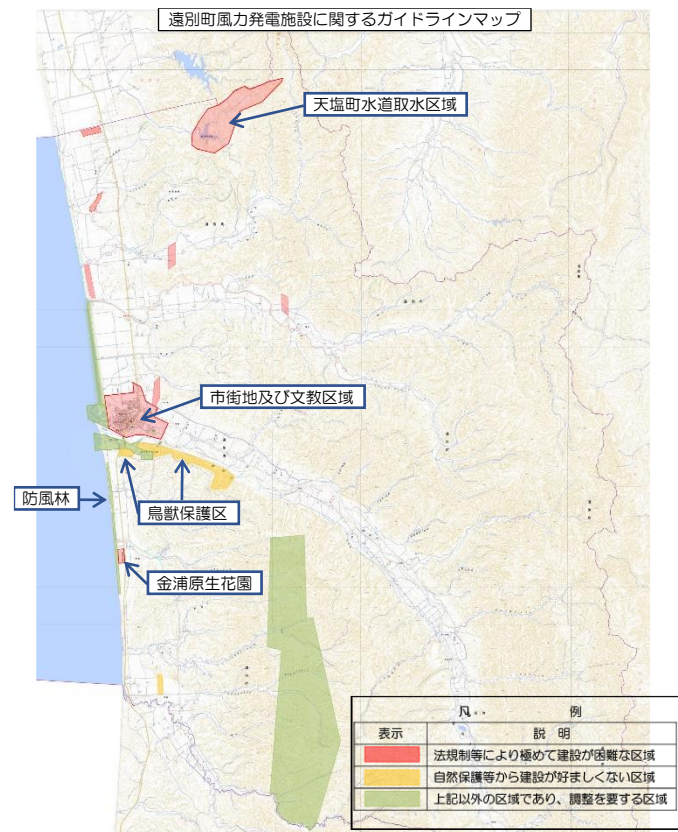


図 7 遠別町風力発電施設に関するガイドラインマップ

21. 騒音予測について【小島隆人顧問】【方法書p.334、346】

0.5～1.0 kmの範囲に、学校、病院、住居等があることから、騒音予測を入念に行うとともに、対策についても十分な配慮が必要と思われます。

（事業者の見解）

ご指摘のとおり、対象事業実施区域の近傍に学校、病院、住居等が位置していることから、騒音の影響について適切に予測を行い、その結果を踏まえて適切な環境保全措置を検討いたします。

22. 6章の構成について【中村顧問】 【方法書 6 章全体】

本事業は、単独事業としては大変規模の大きい事業であり、実施区域も3つの地区に大別されています。6章全体の構成として、アセスの項目の選定や、各項目の調査・予測・評価手法の説明も、3つの地区ごとに記述されています。ただ、3つの地区の地域特性には大きな違いはないように思えますし、実際に、6.1.2 (p. 354～365) におけるアセスの項目選定・非選定の理由の記述は、3つの地区で全く同じ記述になっているようです。さらに、具体的な手法を述べたp. 368からの6.2節の記述においても、3つの地区で（調査地点は当然異なるとして）、手法の内容的にはほぼ同一のものが記述されているように拝見しました。そうすると、6章で3つの地区ごとに分けてアセス内容を記述することのメリットが、私には良くわかりませんでした。

（事業者の見解）

計画段階配慮書時点の知事意見において、「発電所ごとに想定する区域を適切に設定し、それぞれの区域に応じた状況について改めて整理するとともに（以下略）」の意見があったことから、今回地区別に情報を整理しております。しかしながら、結果的には、生活環境については地区ごとに大きな違いがなかったことや、自然環境が地区毎に分類して整理された資料でないことなどを受け、共通する部分が大きいため、地区ごとの差異が見えにくいものとなりました。

23. 本事業の各地区の累積的影響について【近藤裕昭顧問】 【方法書p. 366】

「対象事業実施区域周辺には、他事業者による既存及び計画中の風力発電事業が多数存在していることから、これらの事業との累積的な環境影響が想定される環境影響評価項目を表 6.1-10のとおり選定した。」とありますが、本事業の各地区の累積的影響をどのように考えているのかについても記載をしたほうがよいのではないのでしょうか。

（事業者の見解）

準備書においては、本箇所について、「対象事業実施区域周辺には「ユーラス天塩ウインドファーム」「ユーラス遠別ウインドファーム」をはじめ既存及び計画中の風力発電事業が多数存在することに加え、本事業で整備される各区域が同時に稼働することによる累積的な影響が想定されることから、表 6.1-10 のとおり累積的な環境影響が想定される環境影響評価項目を選定した。」と、周辺の他事業だけでなく本事業で整備される区域による累積的な影響についても言及した記載します。

24. 専門家の意見について【岩田仲弘顧問】【方法書p. 370、425、480】

【専門家の意見について】魚類・底生動物に関して専門家から「ニホンザリガニ」「サケ」等の調査についての助言がありますが、どのような対応を予定されていますか。

（事業者の見解）

方法書 p. 395（天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区）、p. 450（遠別富士見地区）、p. 505（初山別大沢地区）の魚類、底生動物の調査方法に記載しましたが、「ニホンザリガニ」については底生動物調査の中で、調査地点の上流域にニホンザリガニの生息環境が見られる場合には、石おこし等の調査方法により確認を行う旨記載しており、「サケ」についても、サケ科魚類の産卵床についても調査地点周辺における産卵床の有無についても確認を行う旨記載しております。

25. 工事用資材等の搬出入車両に伴う騒音について【岡田顧問】【方法書p. 373】

表 6.2-2にて、予測計算に用いる各車種の走行速度、交通量、また車両の音響パワーレベルの計算方法など、準備書に必ず明記して下さい。また、「天塩遠別沿岸」「遠別富士見」「初山別大沢」との累積評価も同様、対応をお願いします。

（事業者の見解）

準備書においては予測計算に用いる各車種の走行速度、交通量、車両の音響パワーレベルの計算方法等、必要情報をもれなく明記いたします。
また、予測にあたっては、他地区との累積影響についても同様に対応いたします。

26. 建設機械の稼働に伴う騒音について【岡田顧問】【方法書p. 373】

表 6.2-2の「6. 予測の基本的な手法」には、等価騒音レベル L_{Aeq} を予測すると記載されています。 L_{Aeq} を用いて評価する際、環境基準の時間区分（16時間）で平均するのではなく、工事実施時間（8時間など）で平均化し評価することを望みます。その理由は、工事を実施していない時間を含めた予測は過小評価に繋がるからです。

なお、事業者独自の判断で、環境基準の16時間を用いることに対して、自治体や住民の理解が得られている状況であれば、異論ありません。

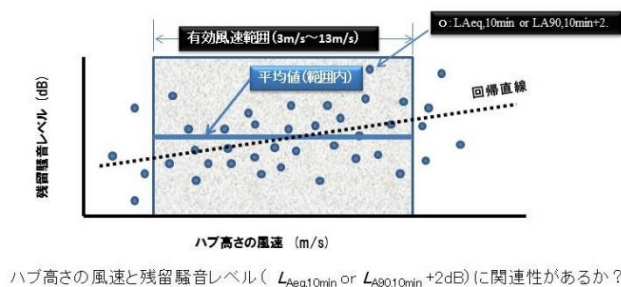
ただし、準備書には「工事実施時間」と「評価時間」を、必ず明記して下さい。予測条件が不明ですと、住民の誤解を生みます。他地区との累積評価についても、同様の対応をお願いします。

（事業者の見解）

建設機械の稼働に伴う騒音の評価では、工事実施時間における L_{Aeq} を用いて予測・評価を行います。また、準備書には工事実施時間及び評価時間を明記するとともに、他地区との累積評価についても同様の対応を行います。

27. 施設の稼働に伴う騒音の調査について【岡田顧問】【方法書 p. 374 など】

表 6.2-2などの「残留騒音の状況」にて、測定調査する評価量が不明です。残留騒音の算出には、等価騒音レベル L_{Aeq} ではなく、時間率騒音レベル $LA_{90}+2dB$ を用いて実施して下さい。お願いします。また、残留騒音は、その地域性や季節性などで変化するため、準備書では、下の図を参考に、調査地点ごとの残留騒音とハブ高さ相当の風速との関係性も整理してもらいたいと考えます。



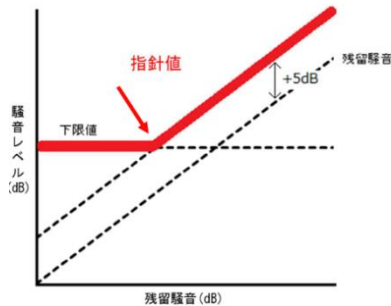
（事業者の見解）

施設の稼働に伴う騒音に係る現況調査においては、方法書で示しているマニュアルに定められた測定方法により等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）及び90%時間率騒音レベル（ L_{A90} ）を測定いたします。

また、残留騒音が地域性や季節により変化することを踏まえ、調査地点毎の残留騒音とハブ高さ相当の風速の関係性についても整理します。

28. 施設の稼働に伴う騒音の評価について【岡田顧問】 【方法書p. 375】

表 6.2-2などの「10. 評価の手法」にて、施設の稼働に伴う騒音評価について、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」に示される指針値との対応を検討する際は、下図のように整理するなど、住民にも分かり易い評価と説明に努めて下さい。



さらに、予測計算に用いた「風車騒音の各周波数の音響パワーレベル（設定した風速条件も含む）など」の前提条件も、準備書に必ず明記して下さい。他地区との累積評価についても、同様の対応をお願いします。

（事業者の見解）

施設の稼働に伴う騒音の評価にあたっては、指針値が調査地点の現況の残留騒音により変化することを踏まえ、図を活用したわかりやすい評価と説明に努めます。

また、準備書には、予測計算に用いた「風車騒音の各周波数の音響パワーレベル」をはじめ、前提条件について漏れなく記載するとともに、他地区との累積評価についても同様に対応します。

29. 風力発電機と居住地の位置関係について【岡田顧問】 【方法書 p. 379 など】 【非公開】

図 6.2-1などより、事業実施区域内に居住地が点在しているにもかかわらず、評価対象となる発電機の設置計画位置が不明である。

したがって、本方法書から「居住地は発電機に囲まれている」と考えて良いものなのか、「環境・残留騒音の評価地点は適切な位置である」とは判断できない、実施事業の熟度が懸念される。

これらの図にも「風力発電機の設置計画位置」を記載した上で、調査あるいは評価点の妥当性について、方法書で述べることを望む。

（事業者の見解）

現時点で計画中の風力発電機の位置を追記した騒音・振動の調査地点位置図は次ページ以降の図 8(1)～(3)に示すとおりです。

※風力発電機の位置については、想定される仮配置であり、地権者交渉等が未実施であることから非公開とします。

30. 風況観測塔の位置について【近藤裕昭顧問】 【方法書p. 379、380、434、489】 【非公開】

2. 調査の基本的な手法 2)風況の状況【現地調査】にある風況観測塔の位置はどこでしょうか。

（事業者の見解）

風況観測塔の設置位置を追記した騒音・振動調査地点の位置図は次ページ以降の図 8(1)～(3)に示すとおりです。

※風況観測塔の設置位置については、弊社のノウハウが含まれるため、非公開とさせていただきます。

図 8(1) 天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区における騒音・振動調査地点位置図
(非公開)

図 8(2) 遠別富士見地区における騒音・振動調査地点位置図
(非公開)

図 8(3) 初山別大沢地区における騒音・振動調査地点位置図
(非公開)

31. 水の濁りに係る調査、予測及び評価の手法について【水鳥顧問】【方法書p. 382】

水の濁りの予測にあたっては、最近の気象状況を踏まえ、日常的な降雨条件だけでなく、集中豪雨的な強雨時の降雨条件も検討していただきたい。

（事業者の見解）

集中豪雨などの強雨時に相当する降雨についても予測を行います。

32. 水の濁りの調査地点（浮遊物質質量及び流量）について【水鳥顧問】【方法書p. 383】【一部非公開】

- ① 流域の色分けの凡例がありません。説明をお願いします。
- ② 調査地点毎の集水域を示してください。
- ③ 搬入路工事やアクセス道路工事に伴う濁水発生可能性がある場合には、道路工事業ードからの排水箇所を考慮し、必要な場合は水質調査地点の追加をお願いします。

（事業者の見解）

- ①流域の色分けは区分した流域を見やすくするために色付けしたものであり、色には特に意味はありません。流域界のラインのみでは範囲が見にくいと判断し、色分けしています。
- ②地点ごとの集水域は次ページ以降の図 10 (1)～(3)に示すとおりです。
- ③工事計画が現時点では未確定のため具体的な排水地点をお示しすることはできません。なお、工事の詳細が確定した時点で排水計画を確認し、現在の調査地点では工事個所の流域の濁りを反映できないなど、現在の調査地点で不足すると判断した場合には調査地点を追加します。

<二次質問>

- ①この色分けした領域が各河川の流域を示しているのであれば、凡例に河川名と色分けの対応を示してはいかがでしょうか？
- ②調査地点の配置の妥当性を判断するために、本図中に対象事業実施区域および風車発電機の配置を記載いただきたい。
- ③ご回答内容、了解しました。

（事業者の見解）

- ①着色は隣接する流域の区別のためのものであり、色に特に意味はないことから、流域界のラインを強調し、着色をなくしました。また、図中に河川名を記載しました。

②対象事業実施区域および風車発電機の配置を記載した図を図 9 に添付します。

※風力発電機の位置については、想定される仮配置であり、地権者交渉等が未実施であることから非公開とします。

33. 水の濁りの調査地点（浮遊物質質量及び流量）について【平口顧問】【方法書p. 383】

水の濁りの調査地点の図に、設定根拠に記されている河川の名前を入れて頂くともっと分かりやすくなると思います。

水の濁りの調査地点の図表のタイトルが、地区名が異なっても同じタイトルとなっているので、タイトルだけではどこの地区の結果なのかが瞬時に判断できない。これは6.2節の他の図表についても言えることである。できれば改善して欲しい。

（事業者の見解）

前述のとおり、図 9 に河川名を記載しました。

準備書では騒音の図に倣い各図表のタイトルに地区名を入れるようにします。

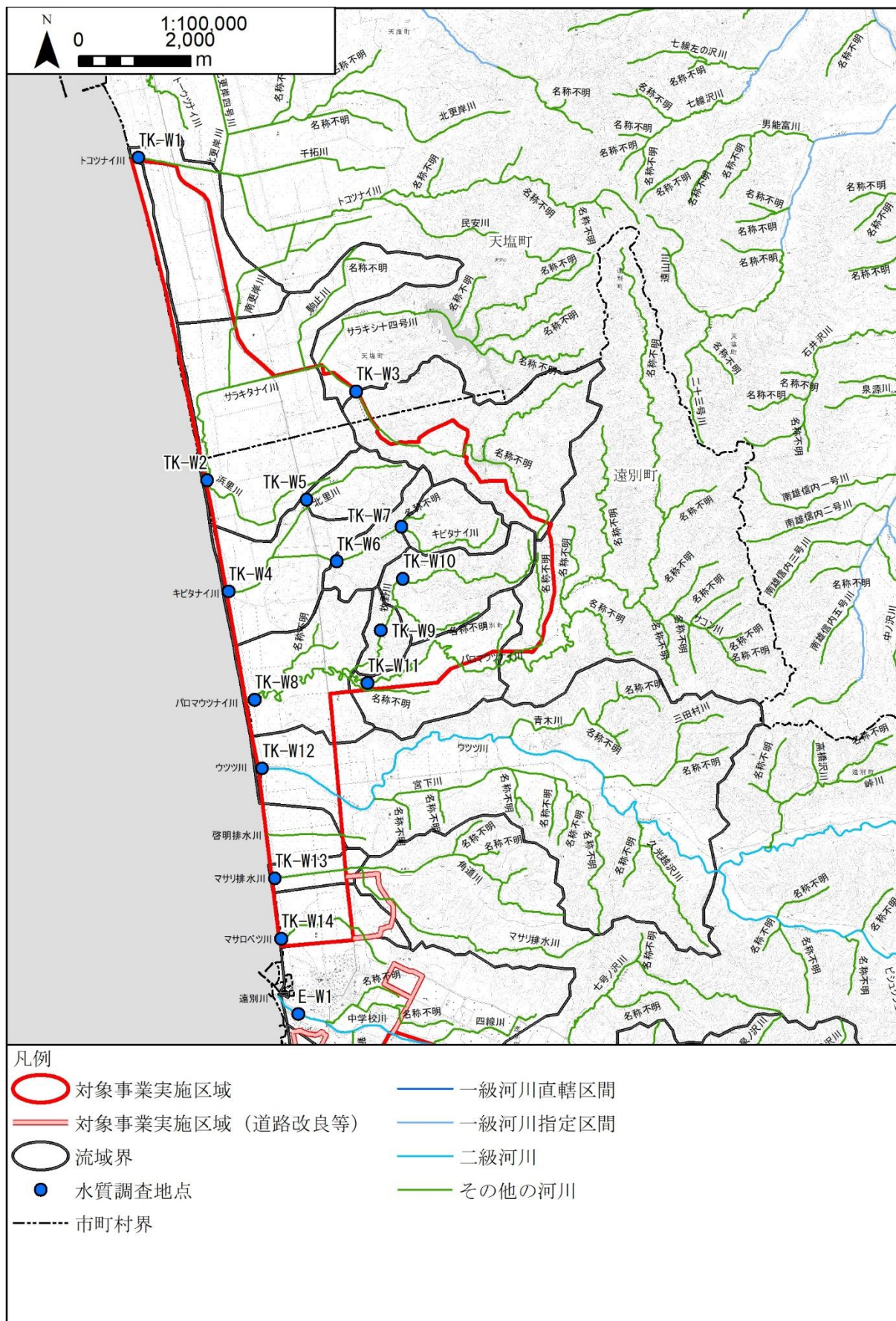


図 9 (1) 天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区における水質調査地点の流域

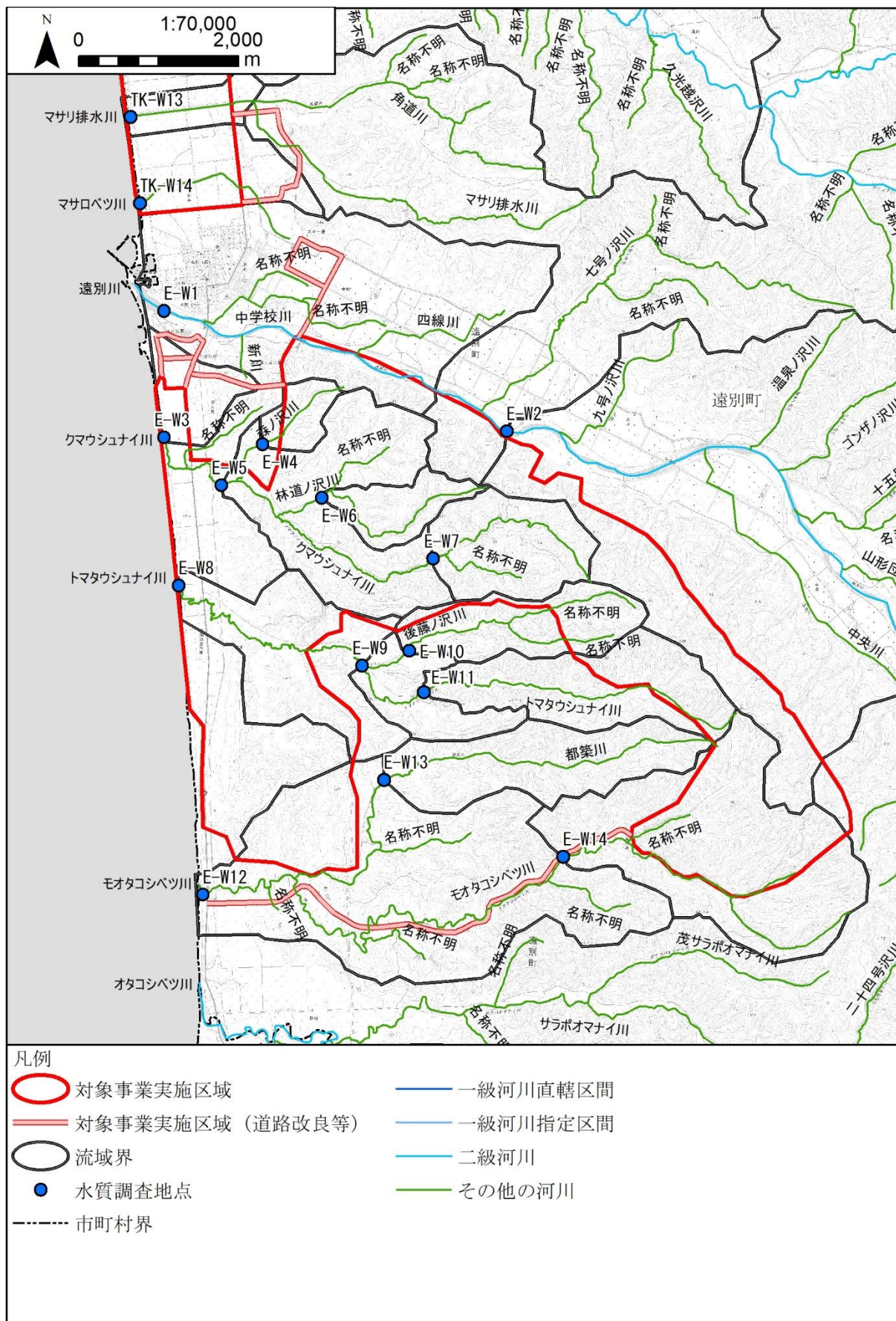


図 9(2) 天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区における水質調査地点の流域

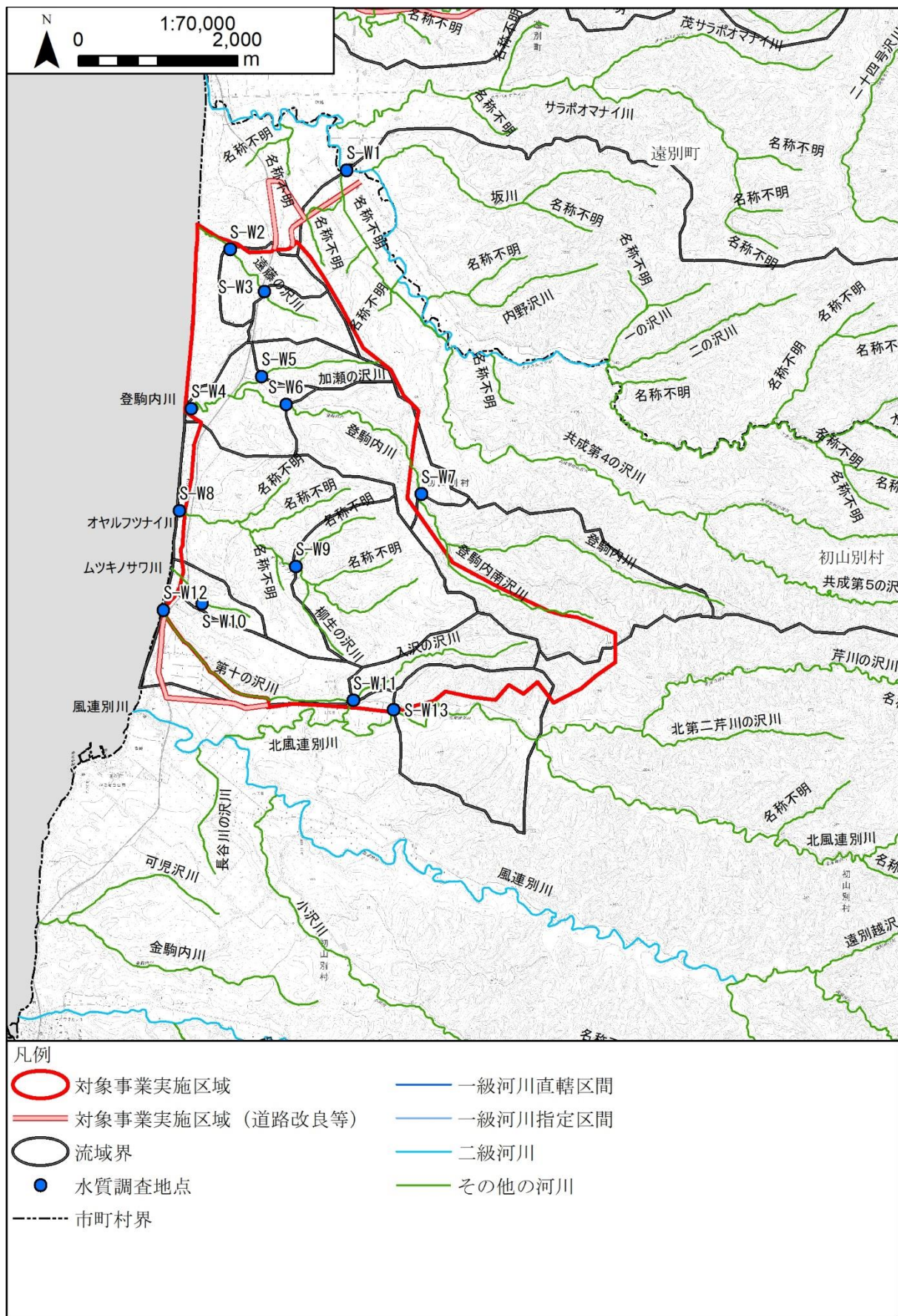


図 9(3) 天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区における水質調査地点の流域

34. 水質調査点の集水域について【河村知彦顧問】【方法書p. 383】

14の各水質調査点ごとに集水域を示してください。それらの集水域が風車の設置検討範囲の全域を可能な限り網羅するように調査点を設定する必要があると思います。

（事業者の見解）

地点ごとの集水域は次ページ以降の図 10(1)～(3)に示すとおりです。

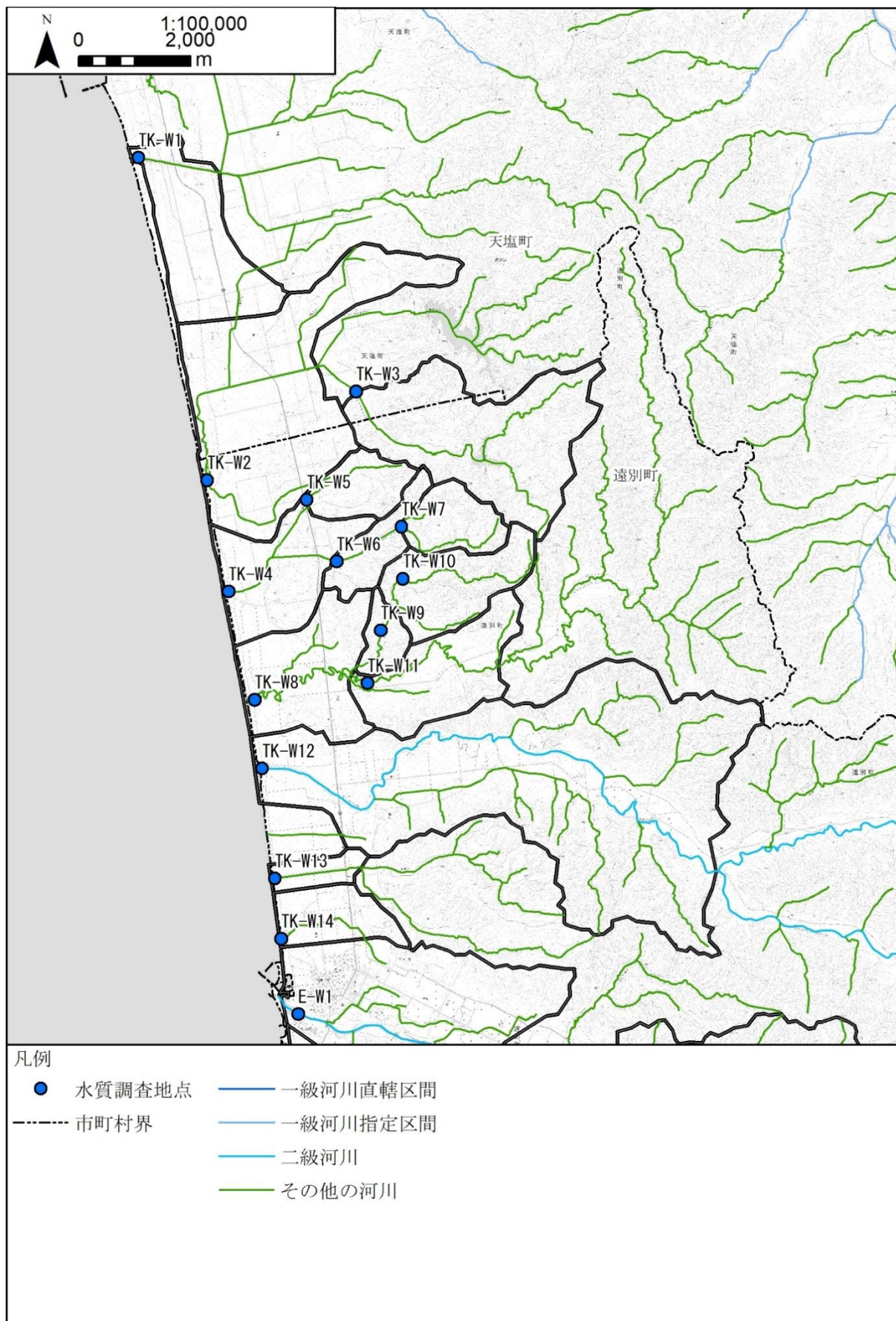


図 10 (1) 天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区における水質調査地点の流域

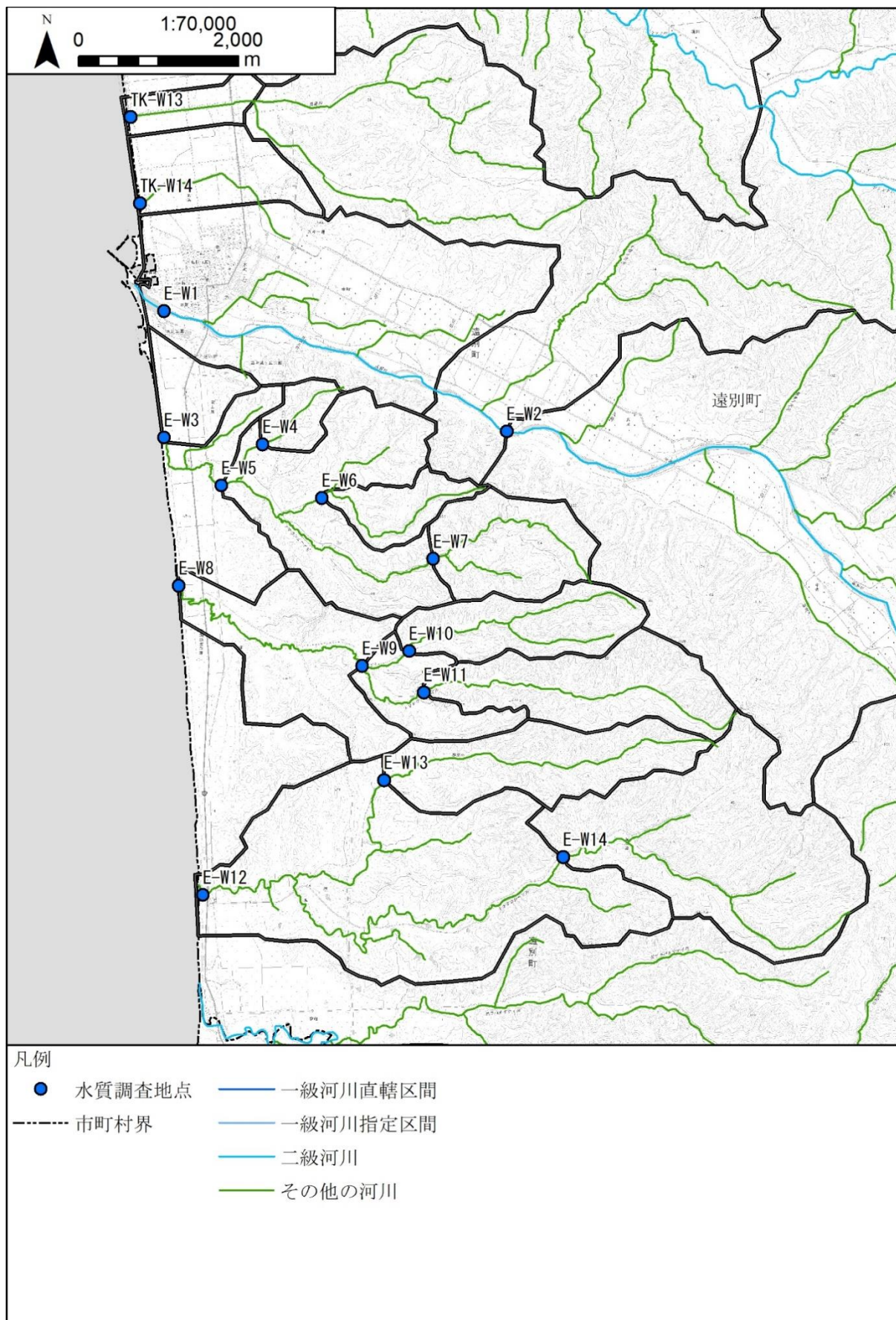


図 10(2) 天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区における水質調査地点の流域

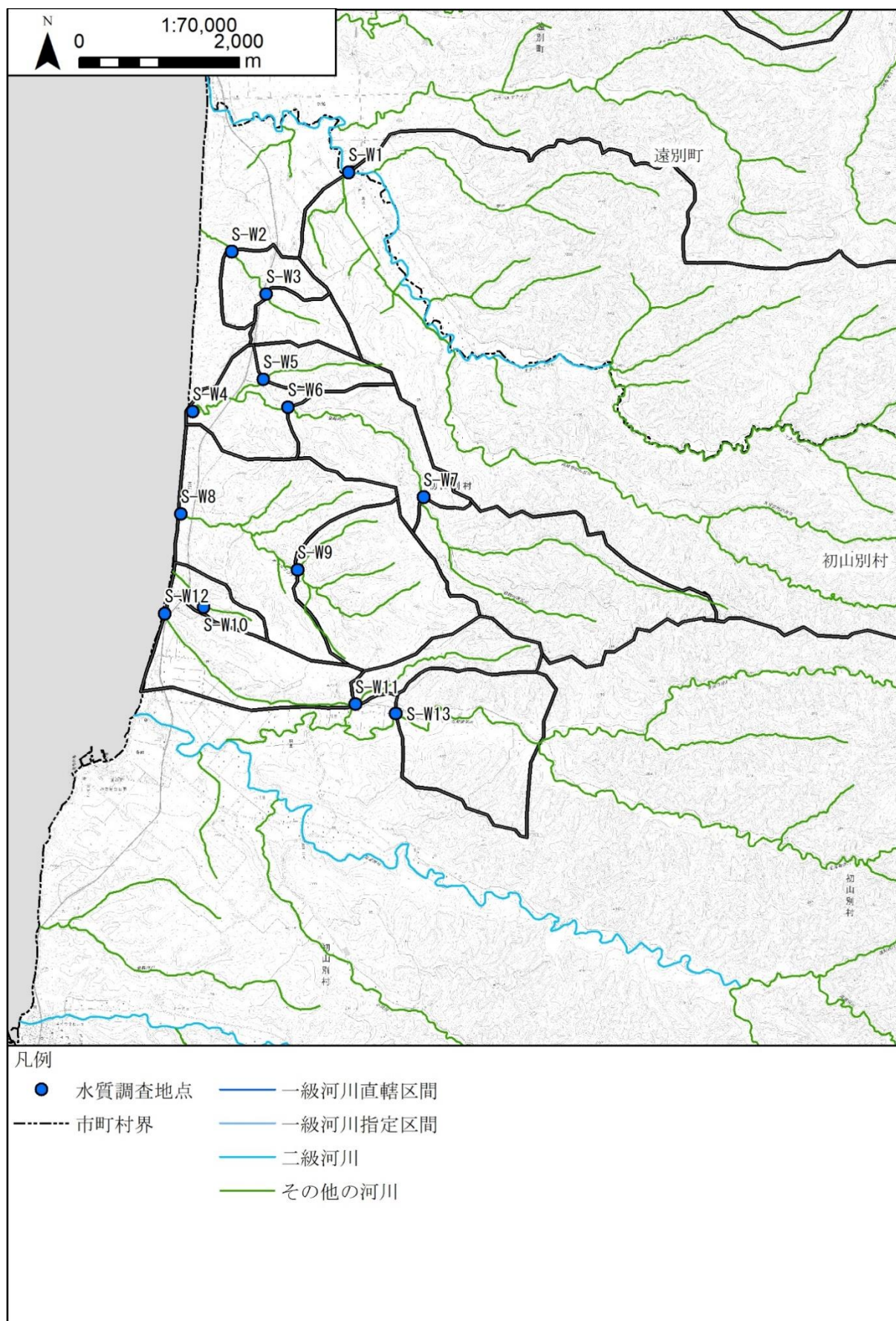


図 10(3) 天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区における水質調査地点の流域

35. 調査地域と民家の分布状況等について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 388、443、498】

調査地域と民家の分布状況がわかる図を示してください。また、ユーラス天塩ウインドファームおよびユーラス遠別ウインドファームは累積的影響の対象であるという理解でよいですか(388ページ)。

(事業者の見解)

調査地域及び民家の分布状況は図 11 に示すとおりです。なお、調査地域については、現時点では風力発電機設置検討範囲より 2km を想定しておりますが、今後、設置する風車の諸元を踏まえ、必要に応じてより広範囲に変更いたします。

また、ご指摘のとおり、天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区においては、ユーラス遠別ウインドファーム、ユーラス天塩ウインドファームの累積影響についても検討いたします。

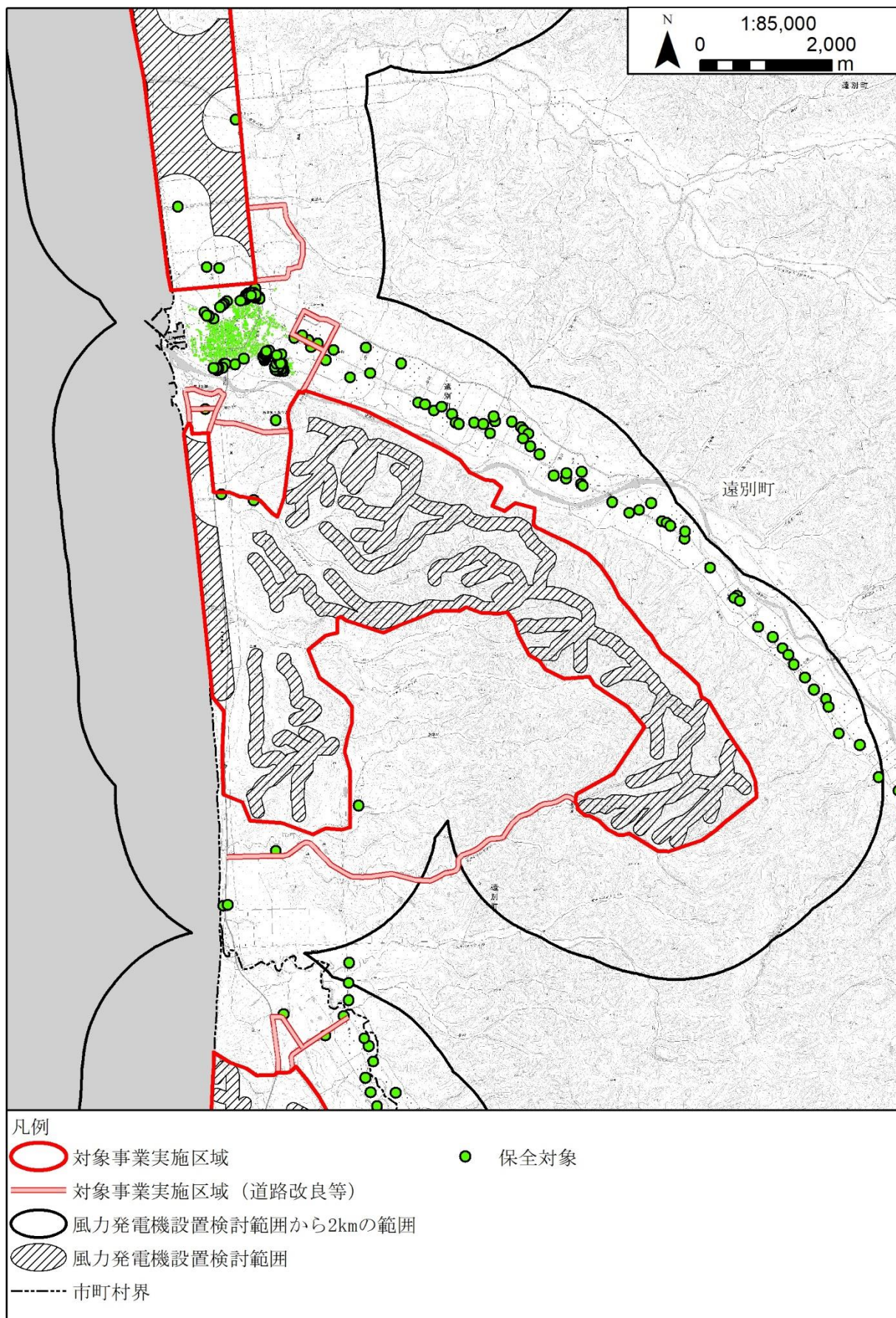
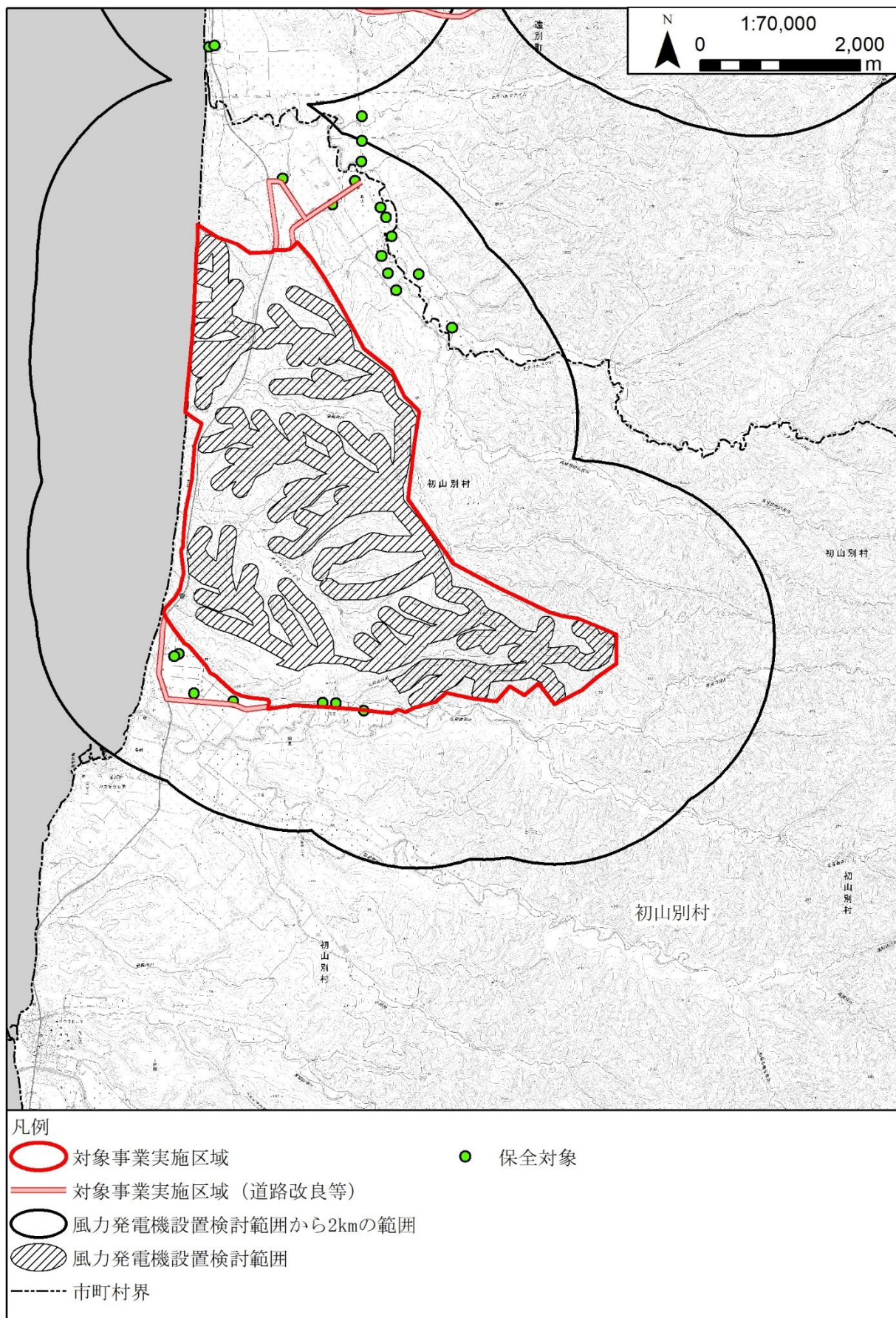


図 11(2) 天塩遠別沿岸地区、北里牧場地区における風車の影の調査範囲



36. 魚類・底生動物調査点について【河村知彦顧問】【方法書p. 400】

河川の流路を見るとかなり湾曲しており、勾配の緩やかな地域と思われますが、河川と独立した沼などは存在しないでしょうか？水質調査と同じ14地点で魚類・底生動物の調査も行う予定となっており、それは良いと思いますが、沼などがある場合には動物相も異なる可能性がありますので、存在する場合にはそれらにおいても調査点を設置することをご検討ください。

（事業者の見解）

調査地点確認の現地踏査では、ご指摘のとおり河川の湾曲部には小規模な閉鎖水域は確認されています。現段階では、事業の影響評価を行う観点から、河川内については上流からの工事中の濁水発生による影響を受ける可能性があるものとして地点を設定しておりますが、河川から独立した閉鎖水域については事業の濁水の流入等の影響が想定されないことから調査地点は設定しておりません。ご指摘を踏まえ、具体的な風力発電施設の配置を検討する段階で、工事中の濁水流入等の影響を受ける可能性がある閉鎖性水域が仮に生じた場合は、追加の調査地点の設置を検討したいと思います。

37. 「人触れ」への影響評価について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 420、475、529】

対象事業実施区域の中にある調査地点「金浦原生花園」は改変する可能性がありますでしょうか。また遠別旭温泉の近傍に風車が立つ場合は騒音、風車の影等についても「人触れ」への影響として評価をすることを検討してください。

（事業者の見解）

現時点では「金浦原生花園」の直接改変の予定はありません。また、遠別旭温泉の近傍にも風車を計画していません。

なお、近傍に風車が立つ場合は騒音、風車の影等についても「人触れ」への影響として評価します。

38. 風車の配置について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 548 住民意見No. 32】

風車の配置については国道等から一定の離隔をとることに配慮するのでしょうか。

（事業者の見解）

社内基準等を踏まえながら、適切な離隔を確保するよう努めてまいります。

39. 風況の測定高度について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 563】

本文中には記載がありますが図 7.2-3にも風況が地上70mであることがわかるように記載をしたほうがよいのではないのでしょうか。

（事業者の見解）

ご指摘のとおり、風況は地上 70m の数値である旨を記載します。

40. 発電規模や風車の基数の増大について【近藤裕昭顧問】【方法書p. 575】

方法書では配慮書に比べて事業想定区域から対象事業実施区域がかなり小さくなったにもかかわらず、発電規模や風車の基数が増えています。一般に基数が増えると環境への負荷は増大すると思いますが、どのような環境への配慮からこのような増大が可能になったのか説明をお願いします。

（事業者の見解）

出力や基数は増加していますが、発電所アセス省令第 18 条では、環境影響を受ける範囲と認められる地域について、「対象事業実施区域及びその周囲 1 キロメートルの範囲内の区域であること」との記載があり、今回の計画変更では事業実施区域（事業実施想定区域）が大幅に減少（配慮書：40,877ha⇒方法書：8,339ha）していることから、対象事業実施区域及びその周囲 1 キロメートルの範囲内の区域も減少し、環境影響を受ける範囲と認められる地域が減少していることから、事業全体としては環境影響は低減する方向の計画変更であると考えています。

しかしながら、風車設置検討範囲周辺の住居等に対する影響については慎重に検討する必要があると考えており、風車騒音等の影響については準備書において適切に予測評価致します。

<二次質問>

「環境影響を受ける範囲と認められる地域が減少していることから、事業全体としては環境影響は低減する方向の計画変更であると考えています。」とのことですが、基数・出力とも大幅な増大になるにもかかわらずそのような判断した際に参考とした文献等があればご紹介ください。

（事業者の見解）

事業全体の出力は増加（配慮書：350,000kW⇒方法書：650,000kW）していますが、面積は減少（配慮書の事業実施想定区域：40,877ha⇒方法書の事業実施区域：8,339ha）しており、面積の減少率（-204%）の方が出力の増加率（+186%）よりも大きくなっています。また、「令和4年度再生可能エネルギーの適正な導入に向けた環境影響評価のあり方に関する検討会 報告書」によれば、「風力発電は、その他の法対象事業と同様に規模の大小のみにより環境影響を判断することが困難である」とされており、必ずしも出力のみで環境影響を評価することはできないと考えます。更に、同報告書では、「風力発電は規模にかかわらず立地場所の特性による環境影響が懸念される場合がある」とされており、規模（出力）より立地場所による影響が大きいと考えられます。

しかしながら、現地調査や予測評価を実施していない段階の定性的な判断ではあることは申し添えさせていただきます。

41. 対象事業実施区域における改変面積、切土量、盛土量及び樹木伐採面積について示してください。【非公開】

（事業者の見解）

改変面積、切土量、盛土量及び樹木伐採面積については以下のとおりです。

※仮配置を基にした想定の情報かつ、詳細設計が未完であるため、非公開とします。

42. 大気環境（騒音、振動）の調査位置について【方法書 P379 など】 **【非公開】**

大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点について、住宅、道路、測定場所の関係が分かる大縮尺の図（500分の1～2500分の1程度）は記載されているか。【方法書チェックリストNo. 23】

騒音の調査地点の状況（写真等）が把握できるものとなっているか。【方法書チェックリストNo. 32】

（事業者の見解）

騒音・超低周波音の調査位置の大縮尺の図及び現地写真は別添資料に示すとおりです。

※個人情報が特定されてしまう可能性があるため、非公開とさせていただきます。