

（仮称）神 楽 山 風 力 発 電 事 業 環 境 影 響 評 価 準 備 書

補 足 説 明 資 料

令和 2 年 4 月

J R 東日本エネルギー開発株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

1. 累積的影響の検討について（河野部会長）	1
2. 発電所の出力の記載について【準備書 P.3】（河野部会長）	1
3. 発電所の出力の記載について【準備書 P.3】（今泉顧問）	1
4. 図キャプションについて【準備書 P.6・P.8】（今泉顧問）	2
5. 写真の撮影時期について【準備書 P.9】（近藤顧問）	3
6. 沈砂池位置について【準備書 P.11】（水鳥顧問）	4
7. 掲載図の下図について【準備書 P.11～13】（河野部会長）	4
8. 既存道路からの接続箇所について【準備書 P.16】（近藤顧問）	8
9. 風力発電機の組立ヤードの FH について【準備書 P.18～44】（河野部会長）	10
10. 緑化の具体的な内容について【準備書 P.30】（河野部会長）	10
11. 変電所（変電設備）からの騒音の影響について【準備書 P.30・P.55】（山本顧問） ..	10
12. ブレードの輸送について【準備書 P.46】（近藤顧問）	11
13. 輸送に使用する道路について【準備書 P.48～49】（近藤顧問）	11
14. 主要な道路番号について【準備書 P.48～49】（今泉顧問）	11
15. 道路の種類と名称について【準備書 P.48～49】（山本顧問）	11
16. 工事関係車両の走行経路について【準備書 P.49】（近藤顧問）	11
17. コンクリート生産工場と廃棄物処理場等について【準備書 P.49】（山本顧問）	14
18. 工事中の排水について【準備書 P.50】（水鳥顧問）	14
19. 工事中の排水について【準備書 P.50】（水鳥顧問）	29
20. 樹木伐採量の内訳と算出根拠について【準備書 P.52】（河野部会長）	29
21. 風車の周波数特性等について（非公開）【準備書 P.55】（河野部会長）	30
22. 騒音について【準備書 P.55】（今泉顧問）	32
23. 騒音について【準備書 P.55】（山本顧問）	32
24. 変電設備の設置予定位置、送電線経路、系統連系予定地点について【準備書 P.55】（河 野部会長）	32
25. 住宅群の凡例について【準備書 P.58】（今泉顧問）	34
26. 表の数字表記について【準備書 P.62】（近藤顧問）	34
27. 河川・川筋について【準備書 P.84】（水鳥顧問）	34
28. 沈砂池の浚渫土の処分方法について【準備書 P.84】（水鳥顧問）	34
29. 種の保存法の指定種について【準備書 P.101】（川路顧問）	35
30. センシティブティマップについて【準備書 P.114】（河野部会長）	35
31. センシティブティマップについて【準備書 P.114】（川路顧問）	37
32. 調査年度について【準備書 P.119】（河野部会長）	37
33. 図中の番号について【準備書 P.131】（河野部会長）	37

34. 生態系の概要の記載内容について【準備書 P.134】(河野部会長)	37
35. 航空機モニタリングについて【準備書 P.144】(近藤顧問)	38
36. 距離について【準備書 P.165】(今泉顧問)	41
37. 埋蔵文化財の改変区域等との位置関係について【準備書 P.218】(河野部会長)	41
38. 埋蔵文化財について【準備書 P.218】(近藤顧問)	44
39. 低周波音に係る苦情について【準備書 P.330】(今泉顧問)	44
40. 予測の基本的な手法について【準備書 P.366】(近藤顧問)	44
41. 騒音に係る予測の基本的な手法について【準備書 P.374】(今泉顧問)	45
42. 調査点数と予測点数について【準備書 P.377】(今泉顧問)	45
43. 超低周波音の測定点について【準備書 P.380】(今泉顧問)	45
44. 有効風速範囲を調査するための風況調査について【準備書 P.383】(山本顧問)	46
45. 主要な眺望点について【準備書 P.425】(近藤顧問)	48
46. 現地調査地点について【準備書 P.432～433】(近藤顧問)	48
47. 大気質(粉じん)調査地点について【準備書 P.449】(近藤顧問)	49
48. 気象条件について【準備書 P.473】(近藤顧問)	49
49. 交通量について【準備書 P.475】(近藤顧問)	50
50. 粉じんの予測地点について【準備書 P.505】(近藤顧問)	50
51. 表 10.1.3-7 の表記方法について【準備書 P.519】(今泉顧問)	51
52. 残留騒音と風速の関係について【準備書 P.521】(山本顧問)	54
53. 地域の環境騒音について【準備書 P.522～523】(山本顧問)	60
54. 風速の測定について【準備書 P.525】(今泉顧問)	61
55. 風速について【準備書 P.526～528】(今泉顧問)	62
56. 道路交通騒音の予測結果の表示方法について【準備書 P.534】(山本顧問)	62
57. 表の記載順番について【準備書 P.534】(今泉顧問)	63
58. 騒音の予測結果の記載内容について【準備書 P.535】(今泉顧問)	63
59. 騒音の予測結果の記載内容について【準備書 P.546】(今泉顧問)	63
60. 地表面効果による減衰の計算表について【準備書 P.550】(山本顧問)	64
61. 騒音の状況について【準備書 P.554】(今泉顧問)	64
62. 寄与値について【準備書 P.555】(今泉顧問)	64
63. 指針値について【準備書 P.556～558】(今泉顧問)	65
64. 用語の修正について【準備書 P.561】(今泉顧問)	65
65. 累積的影響に係る予測計算について【準備書 P.562】(今泉顧問)	65
66. 騒音の予測結果の記載内容について【準備書 P.565】(今泉顧問)	66
67. G 特性音圧レベルと風速の関係について【準備書 P.571】(山本顧問)	67
68. 音圧レベルについて【準備書 P.575】(今泉顧問)	68
69. 超低周波音に係る予測結果について【準備書 P.583・P.596】(今泉顧問)	68
70. 小川町上小川地区方面の調査点について【準備書 P.639】(河野部会長)	68
71. トラップの設置間隔について【準備書 P.648】(河野部会長)	68
72. 種和名について【準備書 P.653】(川路顧問)	69

73. 表のデータの整理方法について【準備書 P.654】(河野部会長)	69
74. バットディテクターによる確認について【準備書 P.659】(川路顧問)	69
75. 表中の調査地点数について【準備書 P.660】(川路顧問)	69
76. 表のデータの整理方法について【準備書 P.660・P.662】(河野部会長)	70
77. 高度別飛翔状況について【準備書 P.665～668】(川路顧問)	70
78. コウモリ類のねぐらの分布について【準備書 P.667～668】(川路顧問)	71
79. ルートセンサス法による任意観察調査について【準備書 P.672】(川路顧問)	71
80. ルートセンサス法による任意観察と任意踏査について【準備書 P.672】(河野部会長)	72
81. 定点センサスの調査結果について【準備書 P.682～683】(河野部会長)	72
82. 誤植について【準備書 P.698】(川路顧問)	72
83. 「抽出された渡り鳥の地点別通過状況」の図について【準備書 P.699】(川路顧問)	73
84. 渡りのルートについて【準備書 P.699】(河野部会長)	74
85. データの整理方法について【準備書 P.716】(河野部会長)	74
86. 欄外の表示について【準備書 P.747】(川路顧問)	74
87. 死骸調査の頻度について【準備書 P.923】(河野部会長)	75
88. 植生自然度9に係る記載について【準備書 P.933】(河野部会長)	75
89. 生態系に対する影響の予測評価について【準備書 P.984】(河野部会長)	75
90. 生態系典型性注目種について【準備書 P.984～986】(川路顧問)	76
91. タヌキの個体数について【準備書 P.984】(川路顧問)	76
92. 繁殖環境について【準備書 P.989】(河野部会長)	77
93. 観察方法の違いについて【準備書 P.995】(川路顧問)	78
94. 地点ごとのデータの提示方法について【準備書 P.1001】(河野部会長)	78
95. クマタカの餌資源の分布について【準備書 P.1014～1015】(川路顧問)	78
96. クマタカの出現環境について【準備書 P.1016】(河野部会長)	79
97. クマタカの好適採餌環境の分布について【準備書 P.1016】(川路顧問)	79
98. 「好適生息環境指数」の算出方法について【準備書 P.1047】(川路顧問)	79
99. 景観について【準備書 P.1057】(河野部会長)	80
100. 景観評価の写真について【準備書 P.1063】(近藤顧問)	80
101. 各写真の水平視野角について【準備書 P.1079】(近藤顧問)	81
102. 空間線量率の測定、及び土壌等の放射性物質濃度の測定について【準備書 P.1115】(河野部会長)	88
103. 空間線量率の調査地点について【準備書 P.1121】(近藤顧問)	88
104. 排水や沈殿物の処理について【準備書 P.1124】(近藤顧問)	88
105. 放射線量の評価に係る記載について【準備書 P.1126】(近藤顧問)	89
106. 空間線量率の事後調査について【準備書 P.1179】(近藤顧問)	89
107. 死骸調査の頻度について【準備書 P.1180】(河野部会長)	89

【説明済み資料】

(チェックリスト No. 18)

1. 大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点について【一部非公開】 ----- 90

(チェックリスト No. 42)

2. 猛禽類等の飛翔図（飛翔高度及び幼鳥の飛翔）について【非公開】 ----- 103

(チェックリスト No. 45)

3. サシバの行動圏内部構造について【非公開】 ----- 122

1. 累積的影響の検討について（河野部会長）

当該事業の周辺には計画が多数ありますが、累積的影響の検討についてはどういう扱いとなっていますか？ まったく触れられていませんが？

騒音、超低周波音、風車の影、景観については、各項目の中で累積的影響の予測及び評価を行っています。動物、生態系においては、影響が懸念される要因としては鳥類に対する飛翔経路の遮断・阻害による影響が想定されます。ただし、本事業においては、風力発電機間を迂回するための空間も確保されていることから、飛翔経路の遮断・阻害に係る影響は小さいと予測されるため、累積的影響も同様に影響は小さいと考えています。ご指摘を踏まえ、動物及び生態系に係る累積的影響について評価書に記載します。

2. 発電所の出力の記載について【準備書P.3】（河野部会長）

発電所の出力についての記載に、1基当たりの出力4,300kwを追記されたい。（評価書で対応願います）

ご指摘を踏まえ、評価書にて単機出力を追記します。

3. 発電所の出力の記載について【準備書P.3】（今泉顧問）

設置される風力発電機の定格出力を追記してはいかがでしょうか？

ご指摘を踏まえ、評価書にて定格出力を追記します。

4. 図キャプションについて【準備書P.6・P.8】（今泉顧問）

図キャプションに、他事業について「既設」あるいは「計画中」という追記をしてはいかがでしょうか？

ご指摘を踏まえ、評価書にて、「既設」または「計画中」判別がしやすいよう凡例に追記します。

5. 写真の撮影時期について【準備書P.9】（近藤顧問）

写真の撮影時期を示してください。

準備書 p9 に示した写真の撮影時期は表 1 のとおりであり、評価書にも撮影時期を追記します。

表 1 対象事業実施区域周辺の状況

No.	写真	No.	写真
①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦		⑧	

6. 沈砂池位置について【準備書P. 11】（水鳥顧問）

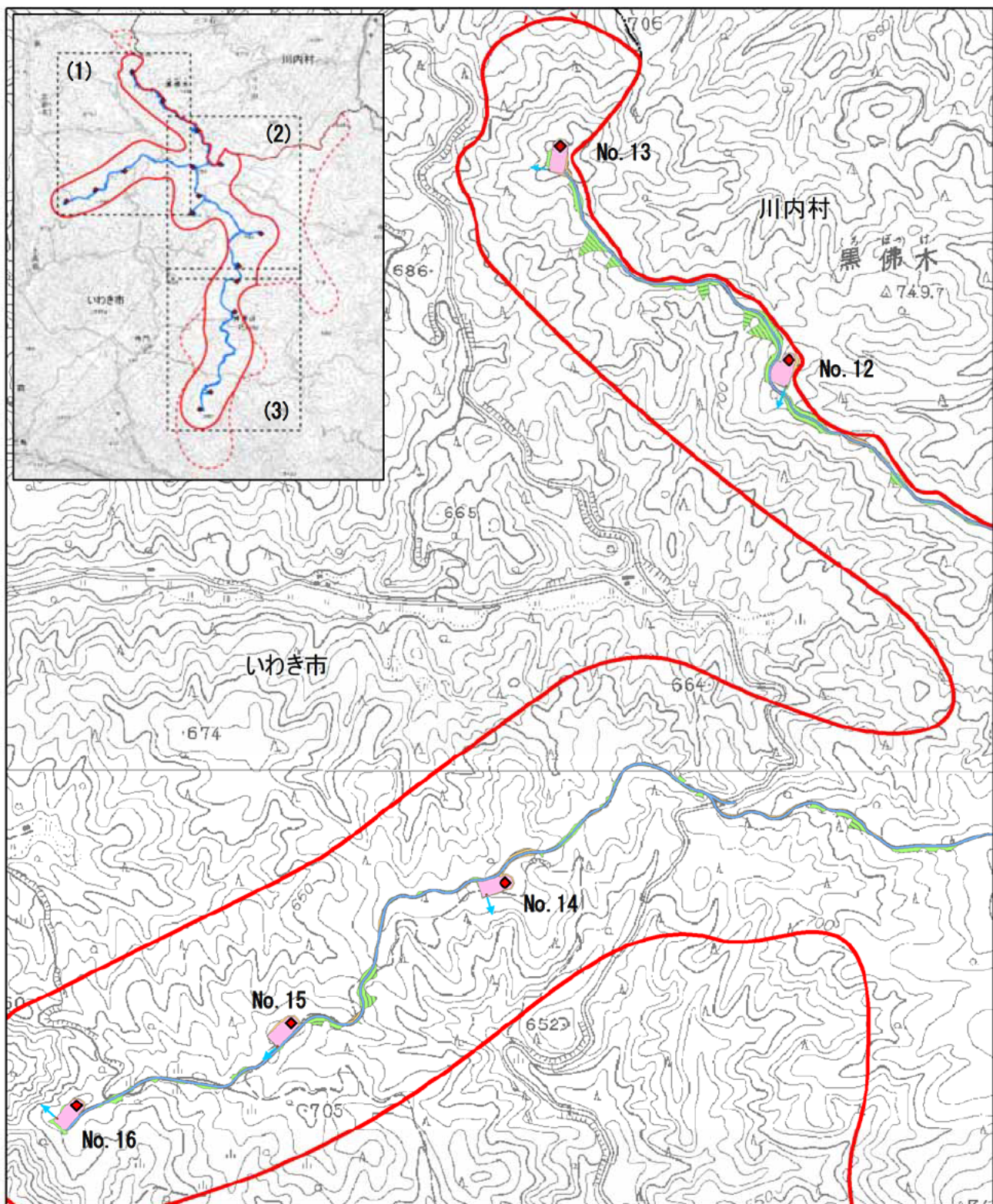
図2. 2. 5-1沈砂池が特定しにくい。排水方向の矢印に隠れてしまっているようなので、修正願います。

ご指摘を踏まえ、評価書にて修正します。

7. 掲載図の下図について【準備書P. 11～13】（河野部会長）

詳細図は図2. 2-6に示されていますが、図2. 2. 5については2. 5万分の1の図をベースに作成し、差し替え願います。

図2. 2. 5に示した主要設備の配置計画について、2. 5 万分の1の地形図に差し替えた図は図1(1)～(3)に示すとおりであり、評価書にも反映します。



凡 例

- | | | | |
|--|-----------------------|--|-------------|
| | : 対象事業実施区域
(準備書段階) | | : 組立ヤード |
| | : 対象事業実施区域
(方法書段階) | | : 工事用・管理用道路 |
| | : 風力発電機 | | : 切土 |
| | : 市町村界 | | : 盛土 |
| | | | : 沈砂池 |
| | | | : 補強土 |
| | | | : 排水方向 |

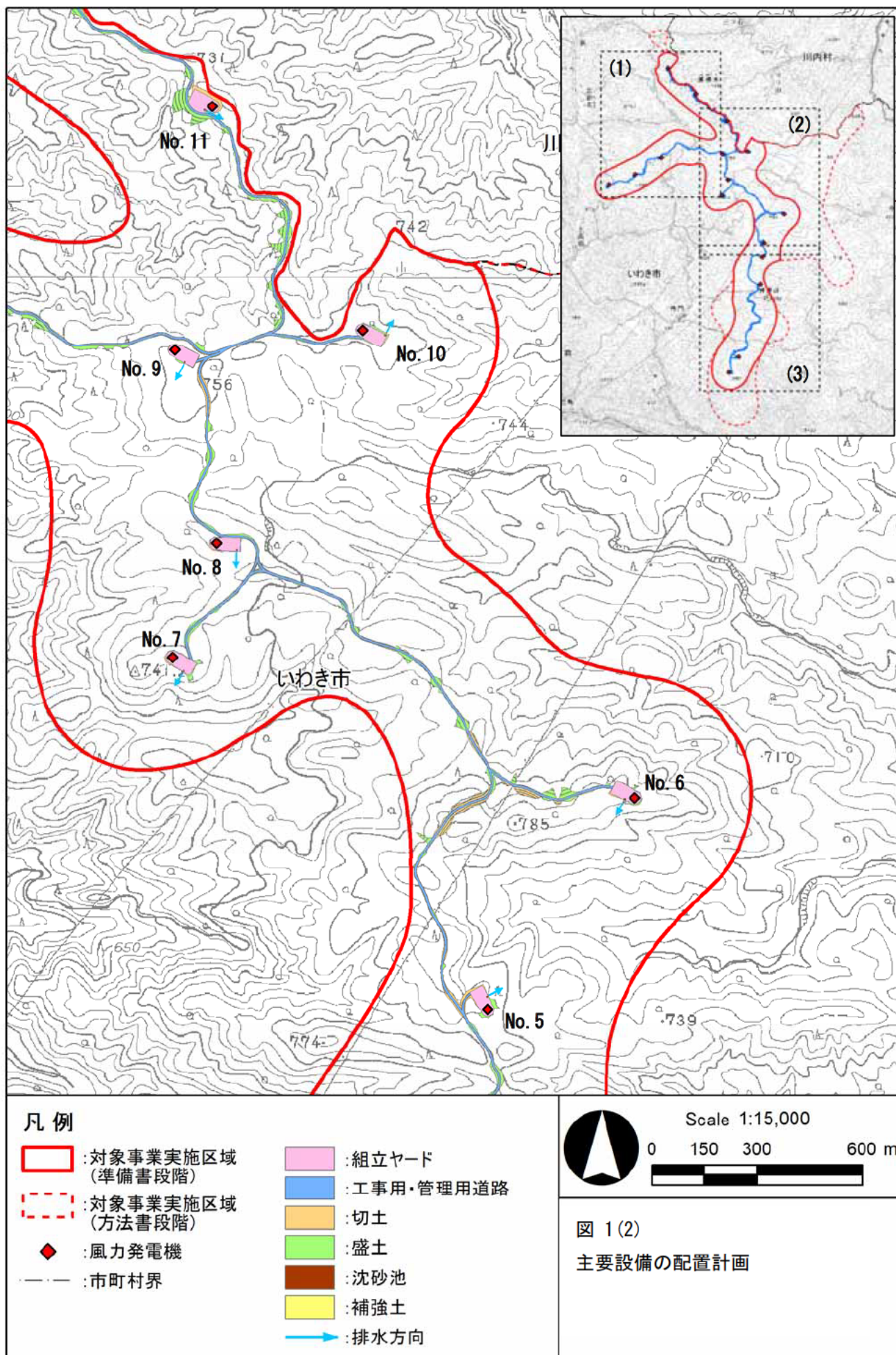


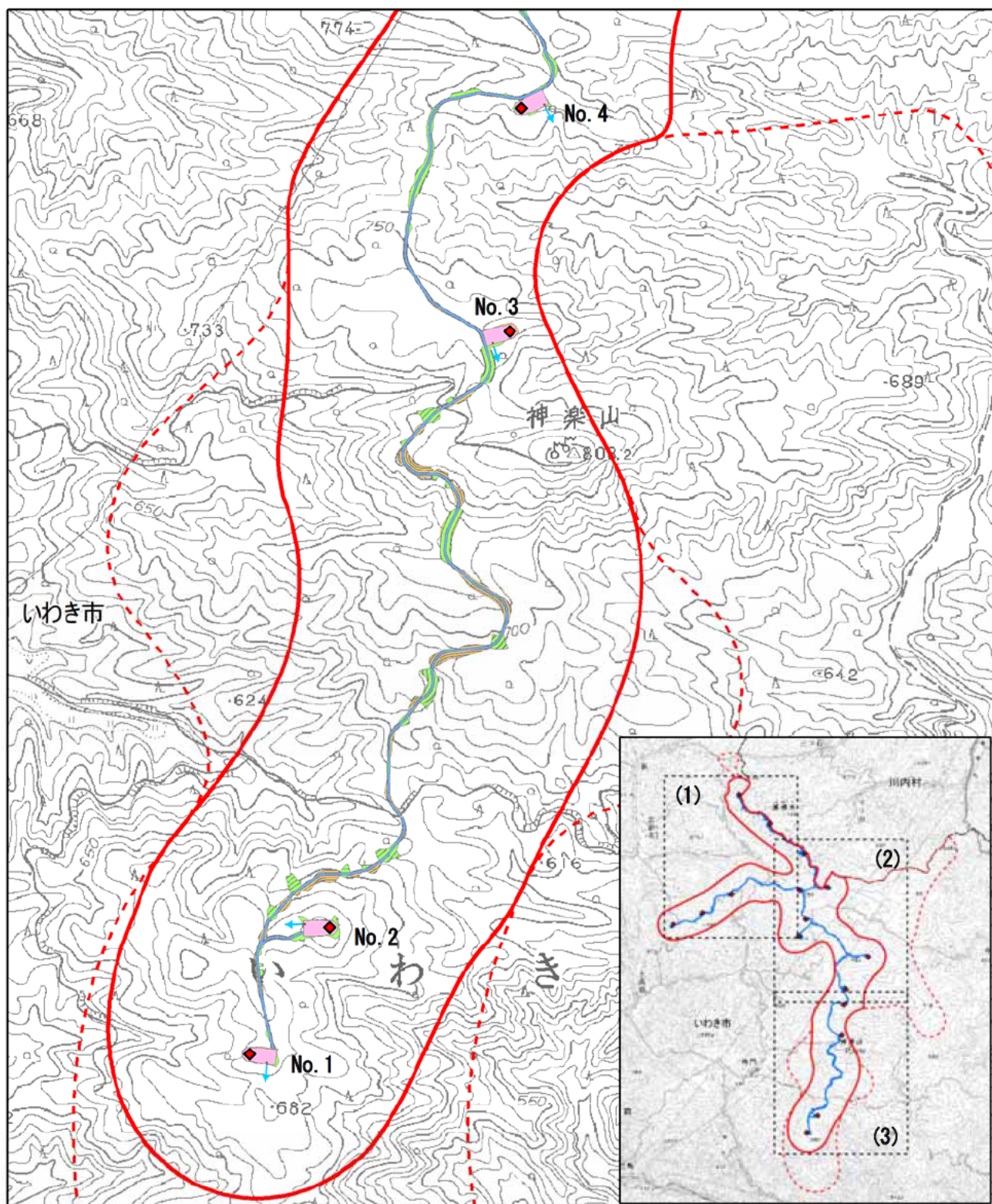
Scale 1:15,000

0 150 300 600 m

図 1(1)

主要設備の配置計画





凡 例

- | | |
|--|--|
| : 対象事業実施区域
(準備書段階) | : 組立ヤード |
| : 対象事業実施区域
(方法書段階) | : 工事用・管理用道路 |
| ◆ : 風力発電機 | : 切土 |
| : 市町村界 | : 盛土 |
| | : 沈砂池 |
| | : 補強土 |
| | → : 排水方向 |



Scale 1:15,000

0 150 300 600 m

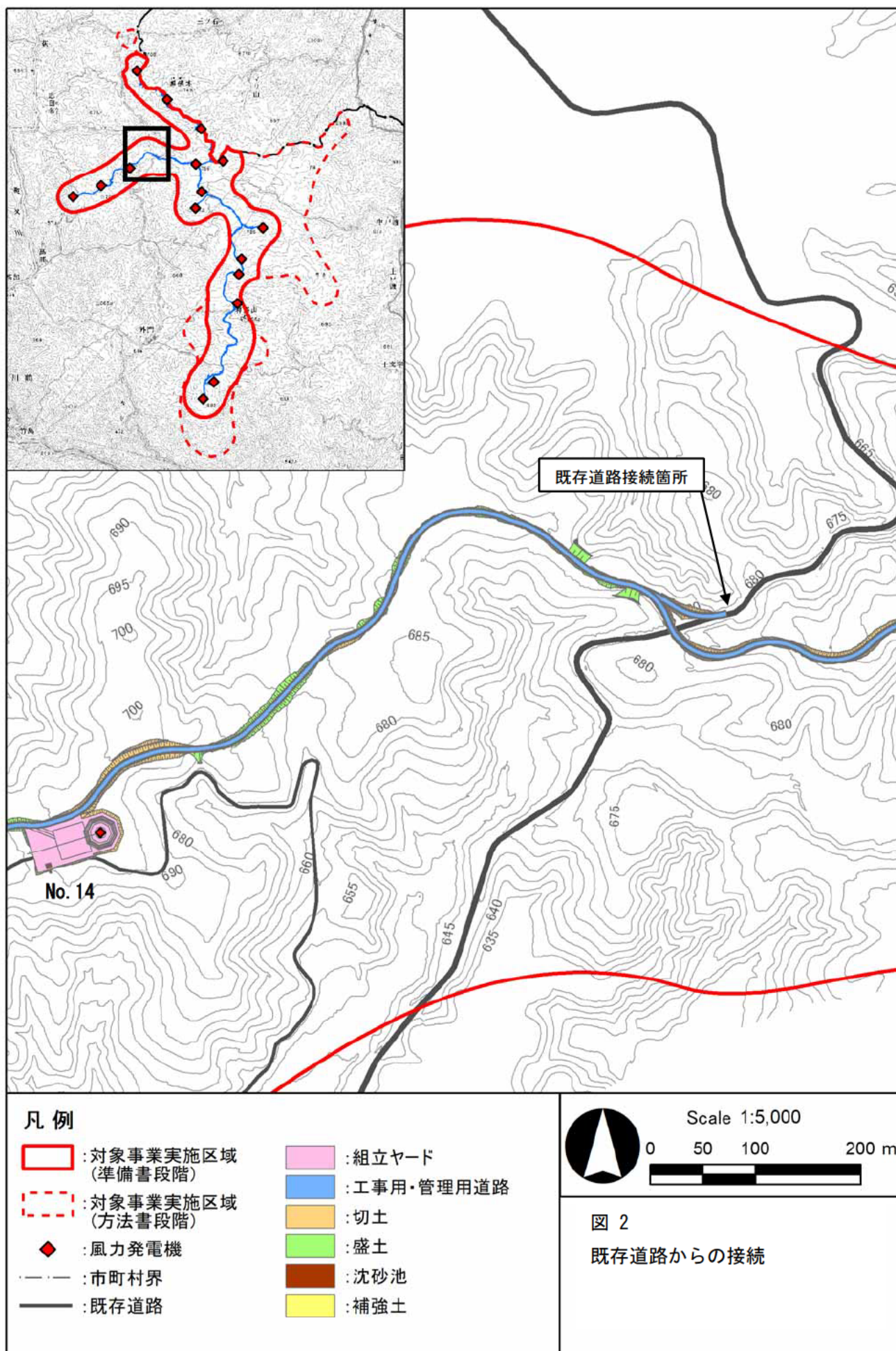
図 1(3)

主要設備の配置計画

8. 既存道路からの接続箇所について【準備書P. 16】（近藤顧問）

16ページ以下の改変区域図は全体のどの部分を示しているのかよくわかりませんが、道路の改変区域をすべて含んでいるのでしょうか。既存道路とどこでつながっているのかわかりません。

図中に示した着色部すべてが改変区域になります。既存道路からの接続は図 2 に示すとおりであり、評価書にも追記します。



9. 風力発電機の組立ヤードのFHについて【準備書P. 18～44】（河野部会長）

FHを追記願います。

風力発電機の組立ヤードのFHは表2に示すとおりです。ご指摘を踏まえ、評価書にて図に追記します。

表2 風車設置位置の標高

風車 No	標高
1	679m
2	684m
3	765m
4	765m
5	756m
6	768m
7	732m
8	734m
9	750m
10	753m
11	727m
12	744m
13	752m

10. 緑化の具体的な内容について【準備書P. 30】（河野部会長）

緑化の具体的な内容が現状では不明で、林野庁との協議により適切な対策を講じると、記載されているが、評価書には具体的な内容を記載する必要があると考えます。

ご指摘を踏まえ、評価書にて検討している工法を掲載する等、可能な限り具体的な内容の記載に努めます。

11. 変電所（変電設備）からの騒音の影響について【準備書P. 30・P. 55】（山本顧問）

変電所（変電設備）の近傍に住居がないかどうか、また、住居がある場合は変電設備からの騒音が問題にならないかどうかをチェック願います。

現在想定している、管理棟及び変電設備（開閉所予定地；No. 23 参照）については、約 150m 離れた位置に住居が存在します。変電設備からの騒音が問題となることはないものと考えますが、設備配置への配慮や騒音対策の実施により影響の低減を図ります。

12. ブレードの輸送について【準備書P. 46】（近藤顧問）

ブレードの輸送については途中で起立台車等への積み替えを行うのでしょうか。

風力発電機は、富岡町内にて起立式台車等に積み替え、尾根上へ運搬する計画です。

13. 輸送に使用する道路について【準備書P. 48～49】（近藤顧問）

輸送に使用する道路に道路名を入れてください。

風力発電機の輸送ルート及び工事関係車両の走行経路の道路の種類と名称は図 3 及び図 4 に示すとおりです。

14. 主要な道路番号について【準備書P. 48～49】（今泉顧問）

図中に主要な道路番号を記入してはいかがでしょうか？

ご指摘を踏まえ、評価書にて図 3 及び図 4 にお示した道路の種類と名称を追記します。

15. 道路の種類と名称について【準備書P. 48～49】（山本顧問）

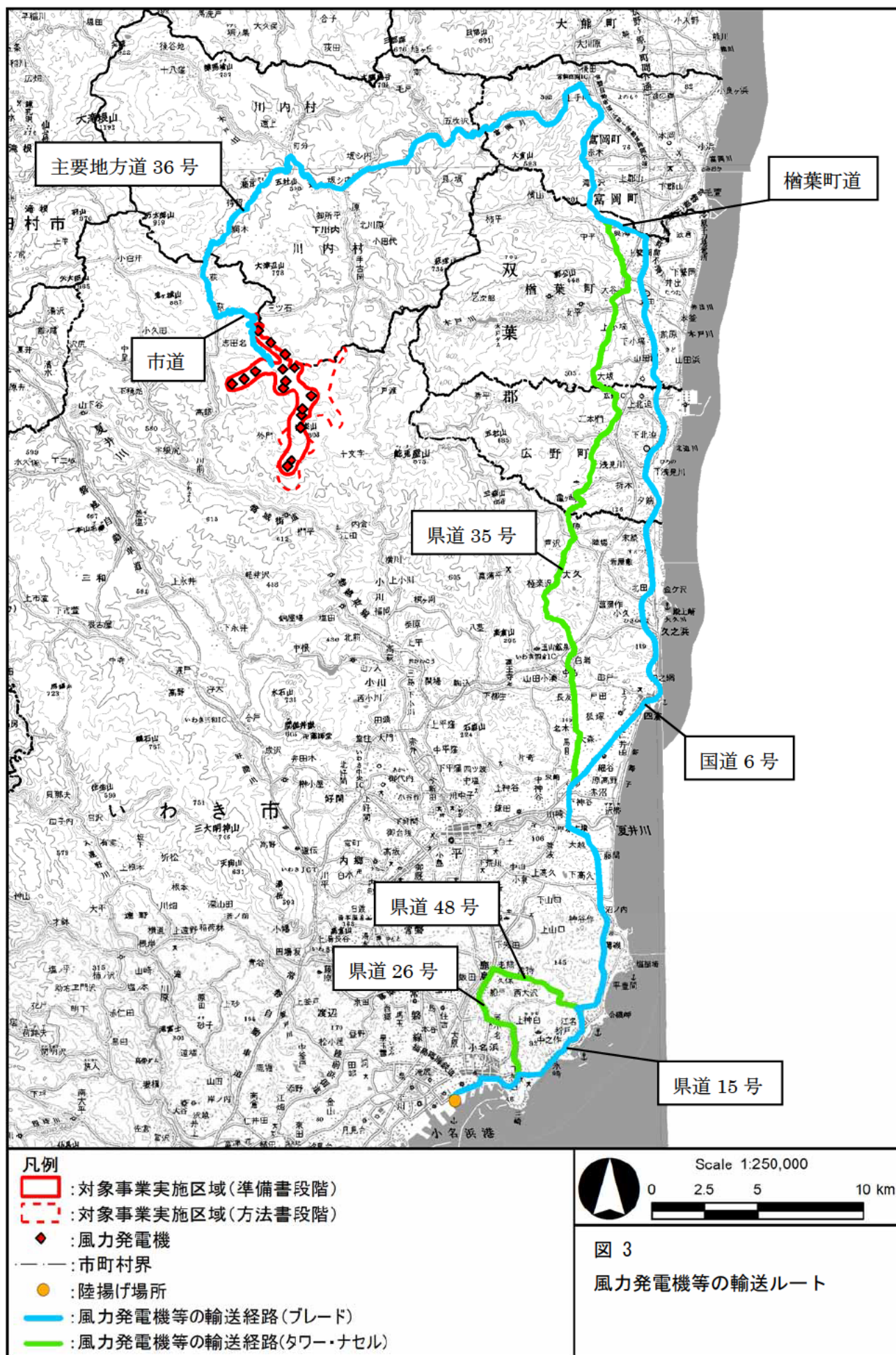
p. 46で述べた車両ルートの説明が地図上でも確認できるように、p. 48-49には工事用資材等の運搬ルートに、道路の種類と名称を記入してください。

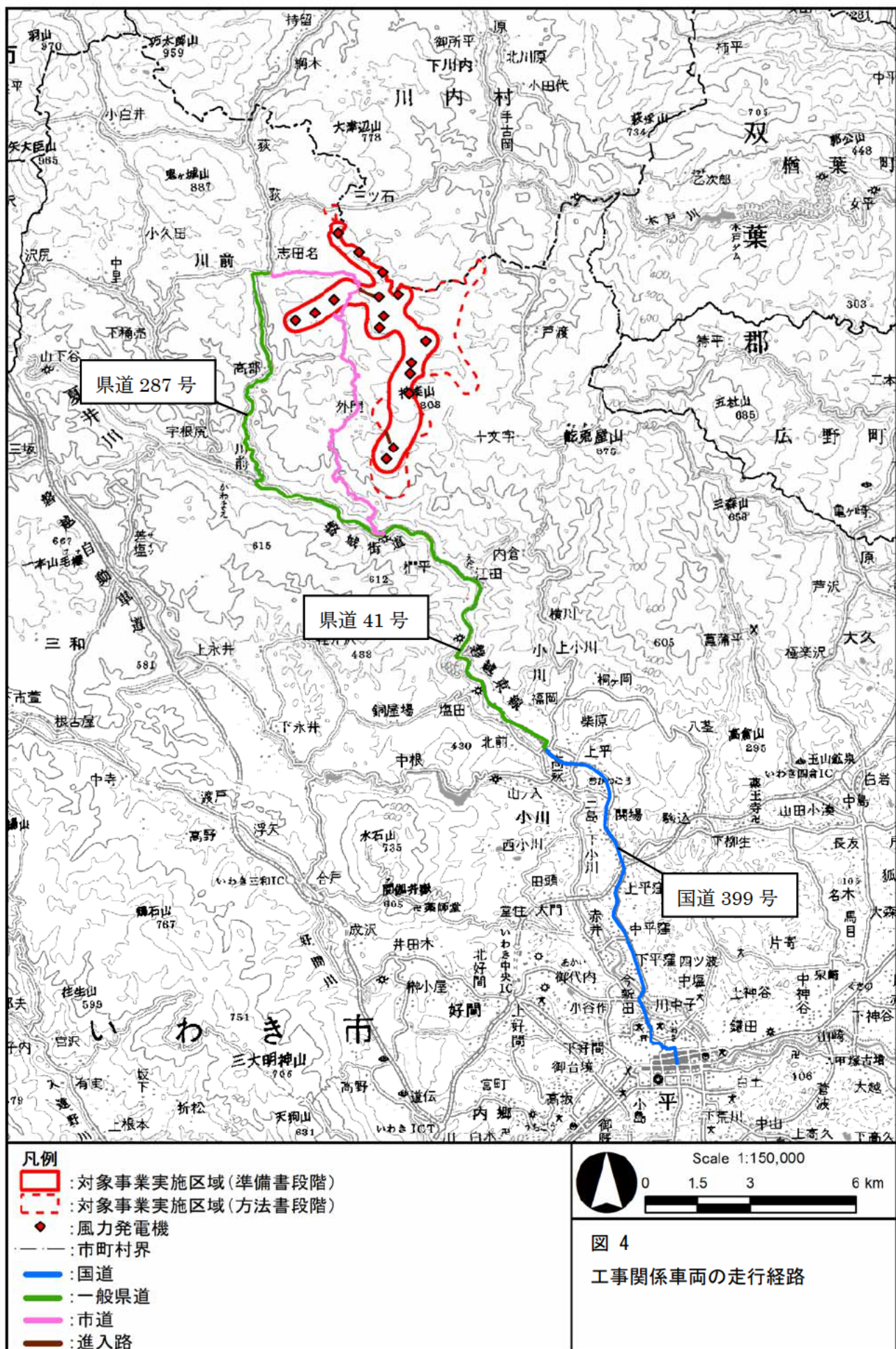
ご指摘を踏まえ、評価書にて図 3 及び図 4 にお示した道路の種類と名称を追記します。

16. 工事関係車両の走行経路について【準備書P. 49】（近藤顧問）

工事関係車両の走行経路については始点がわかる図も示してください。また対象事業実施区域の近くの緑の道路とピンクの道路はどのように使い分けるのでしょうか。

工事関係車両の主要な走行経路の始点はいわき市内を想定しており、図 4 に示すとおりです。また、色は道路の種類(国道、県道、市道)を示しています。





17. コンクリート生産工場と廃棄物処理場等について【準備書P. 49】（山本顧問）

工事に伴う大型車の走行に伴う環境影響の範囲を知るため、大型車の走行ルートであるp49の地図中に、コンクリート生産工場および廃止器物処理等の施設があるならばその位置を示してしてください。

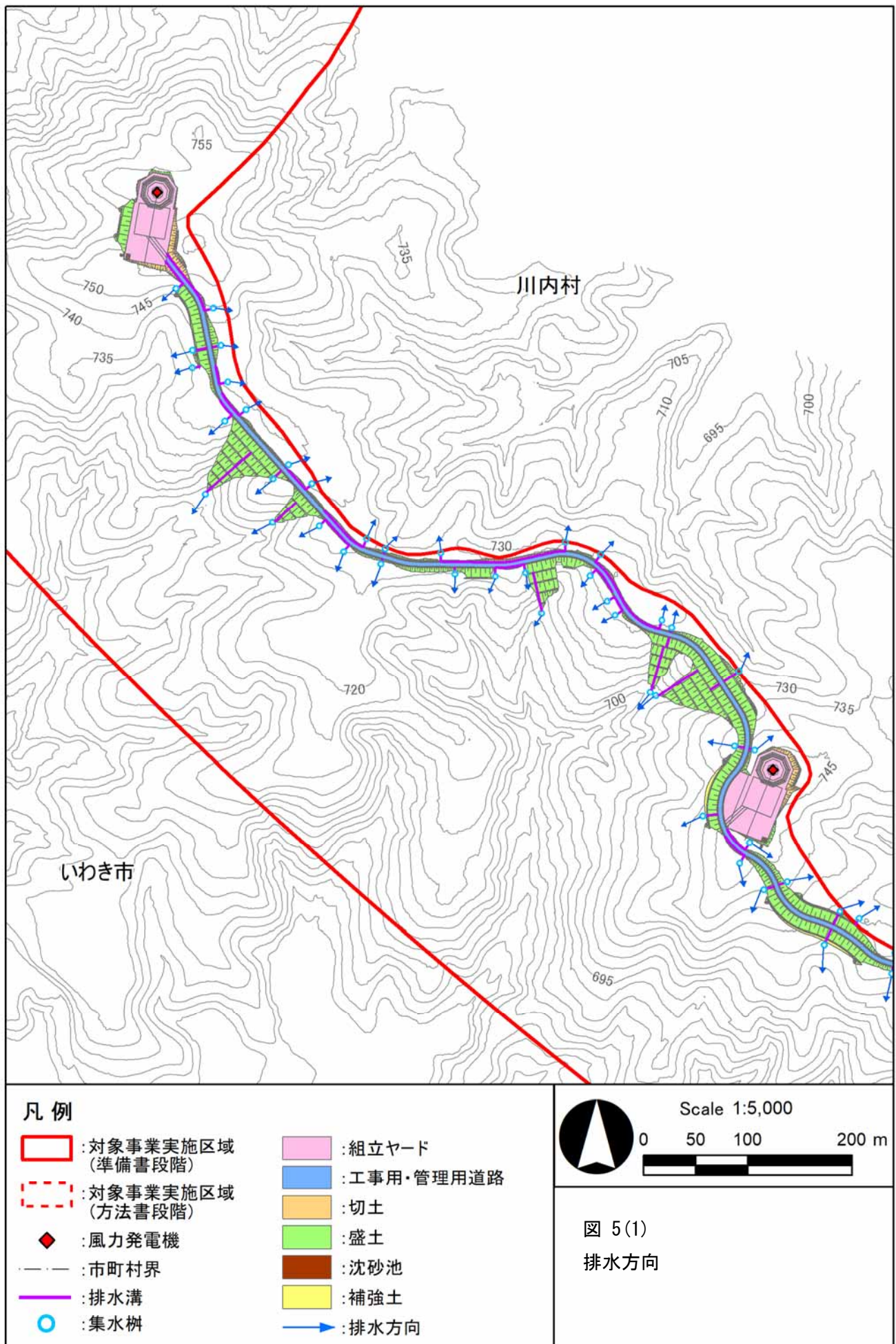
現在想定している、コンクリート生産工場は檜葉町内及びいわき市内の計3か所、産業廃棄物処理業者はいわき市内の1か所であり、準備書 p49 に示した図郭内にはありません。

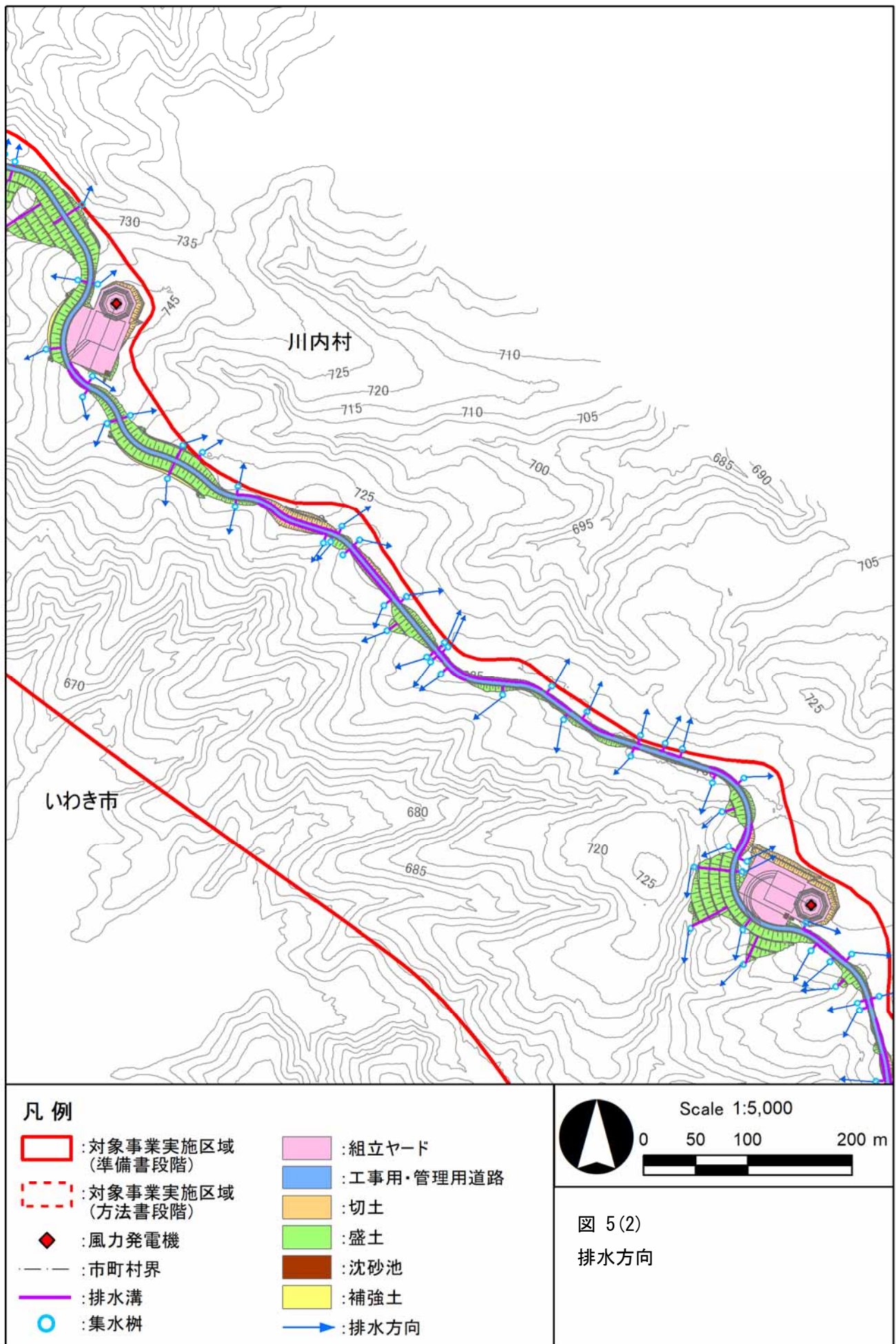
18. 工事中の排水について【準備書P. 50】（水鳥顧問）

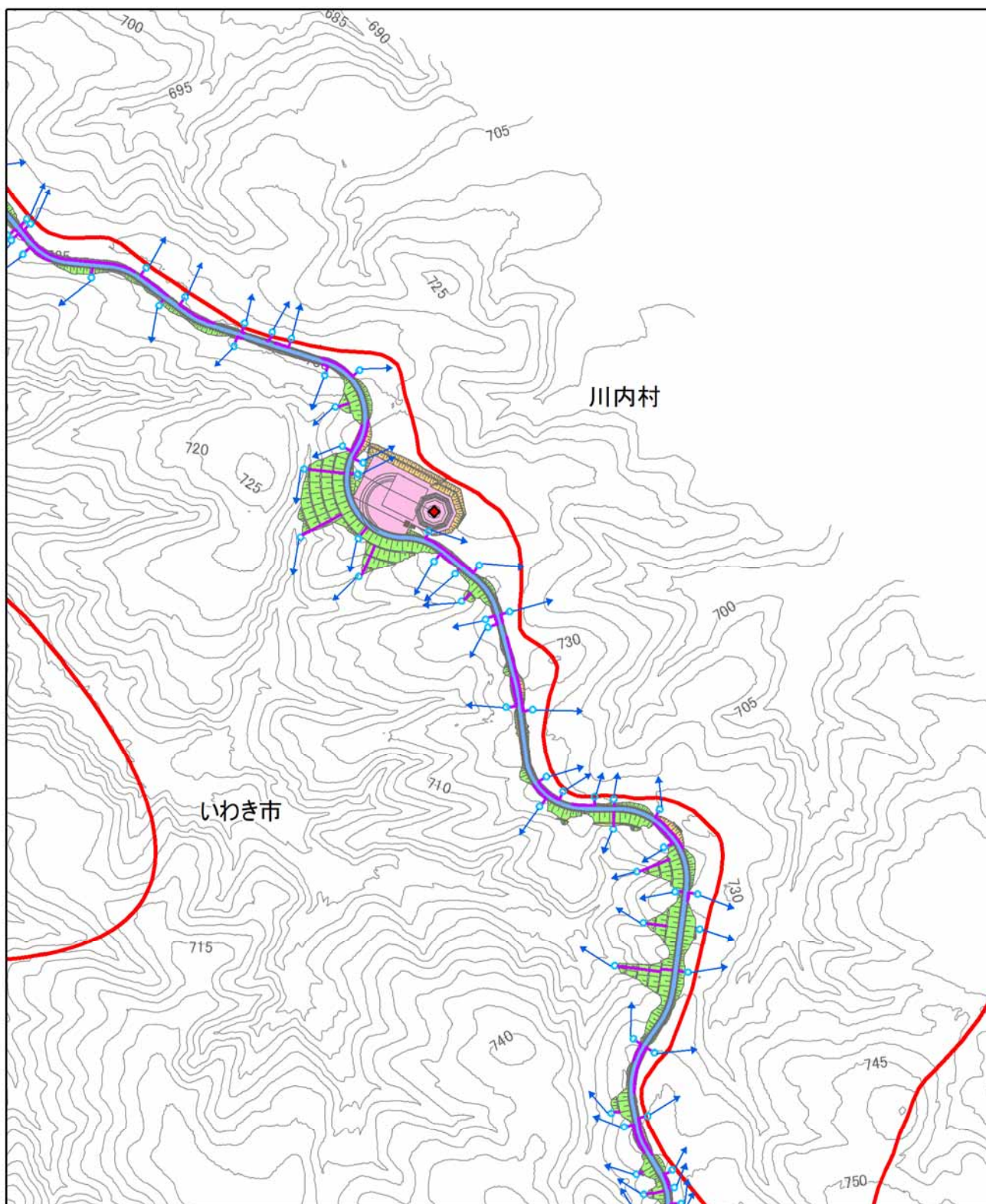
工事中の排水について、工事・管理用道路に伴う土地改変工事における排水対策を説明ください。側溝を設置する場合には、その排水先を明記してください。

また、これらの内容は評価書に明記してください。

土地改変工事における排水対策として沈砂池及び土砂流出防止柵のほか、工事・管理用道路及び法面に側溝、集水柵を設置する計画です。設置する側溝の排水先は図 5 に示すとおりであり、評価書に記載します。







凡 例

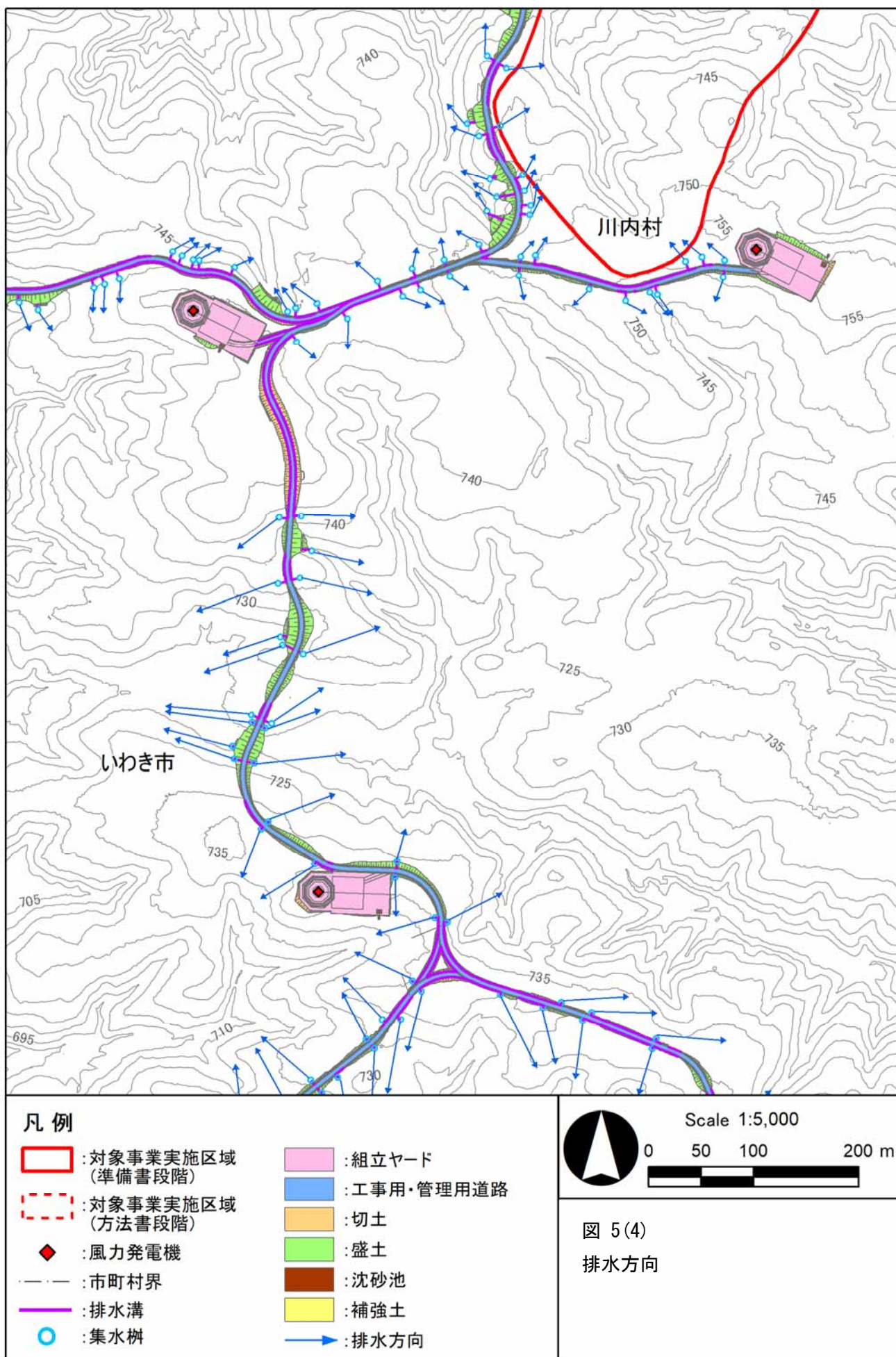
- | | |
|---|---|
| :対象事業実施区域
(準備書段階) | :組立ヤード |
| :対象事業実施区域
(方法書段階) | :工事用・管理用道路 |
| ◆ :風力発電機 | :切土 |
| --- :市町村界 | :盛土 |
| — :排水溝 | :沈砂池 |
| ○ :集水樹 | :補強土 |
| | → :排水方向 |

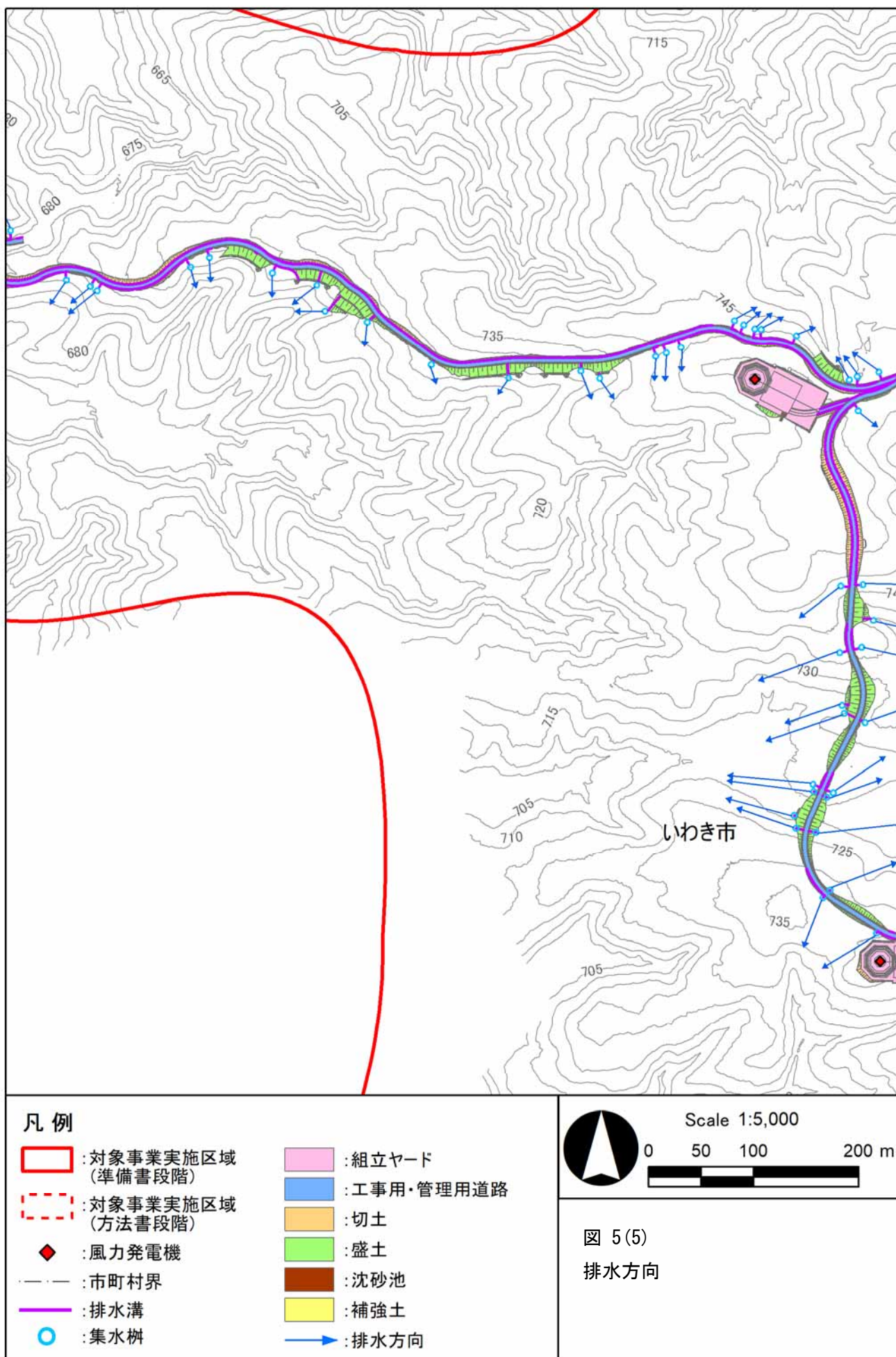


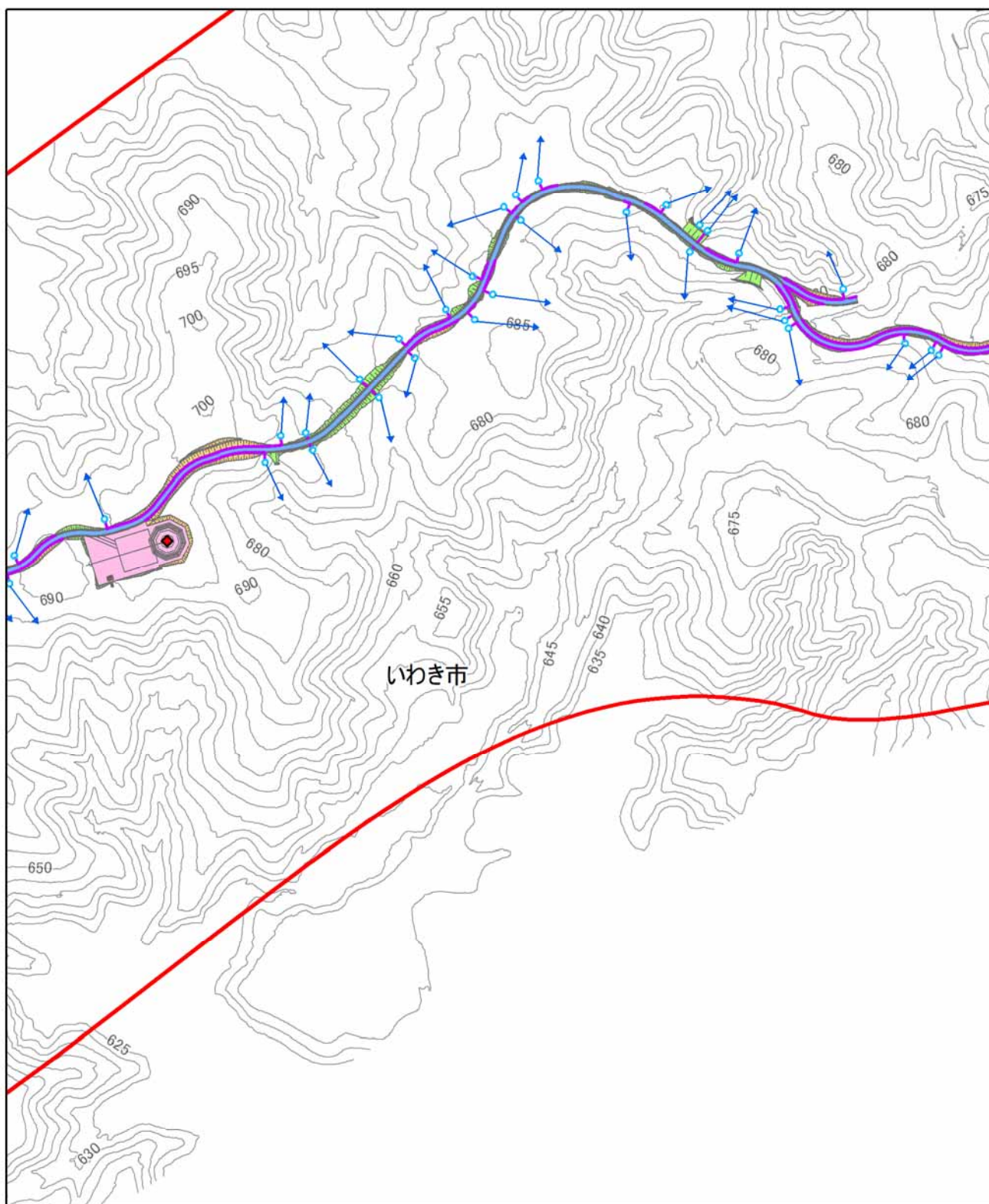
Scale 1:5,000

0 50 100 200 m

図 5(3)
排水方向







凡例

- | | |
|---|---|
| :対象事業実施区域
(準備書段階) | :組立ヤード |
| :対象事業実施区域
(方法書段階) | :工事用・管理用道路 |
| ◆ :風力発電機 | :切土 |
| --- :市町村界 | :盛土 |
| — :排水溝 | :沈砂池 |
| ○ :集水樹 | :補強土 |
| | → :排水方向 |



Scale 1:5,000

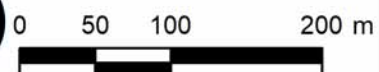
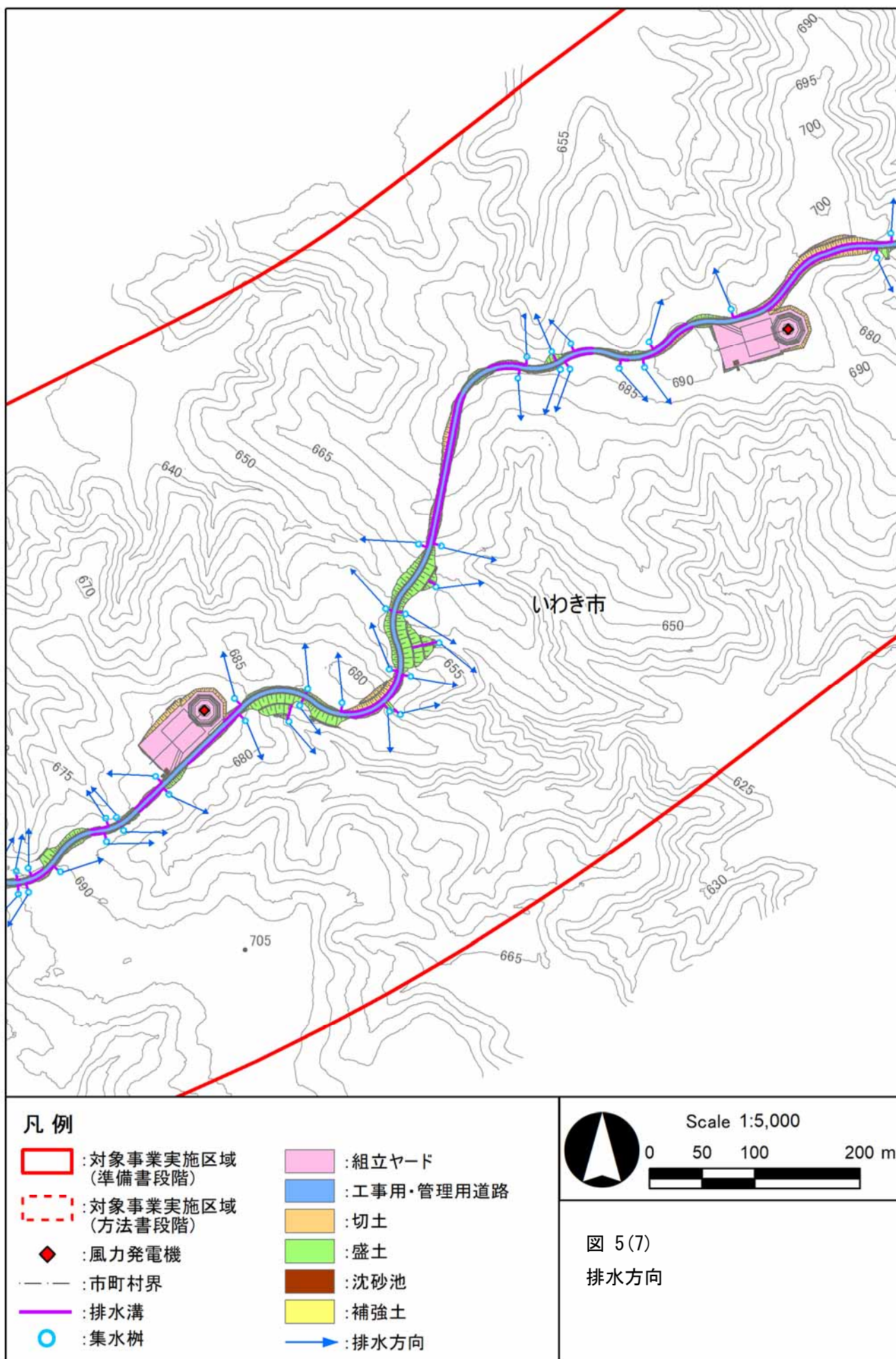
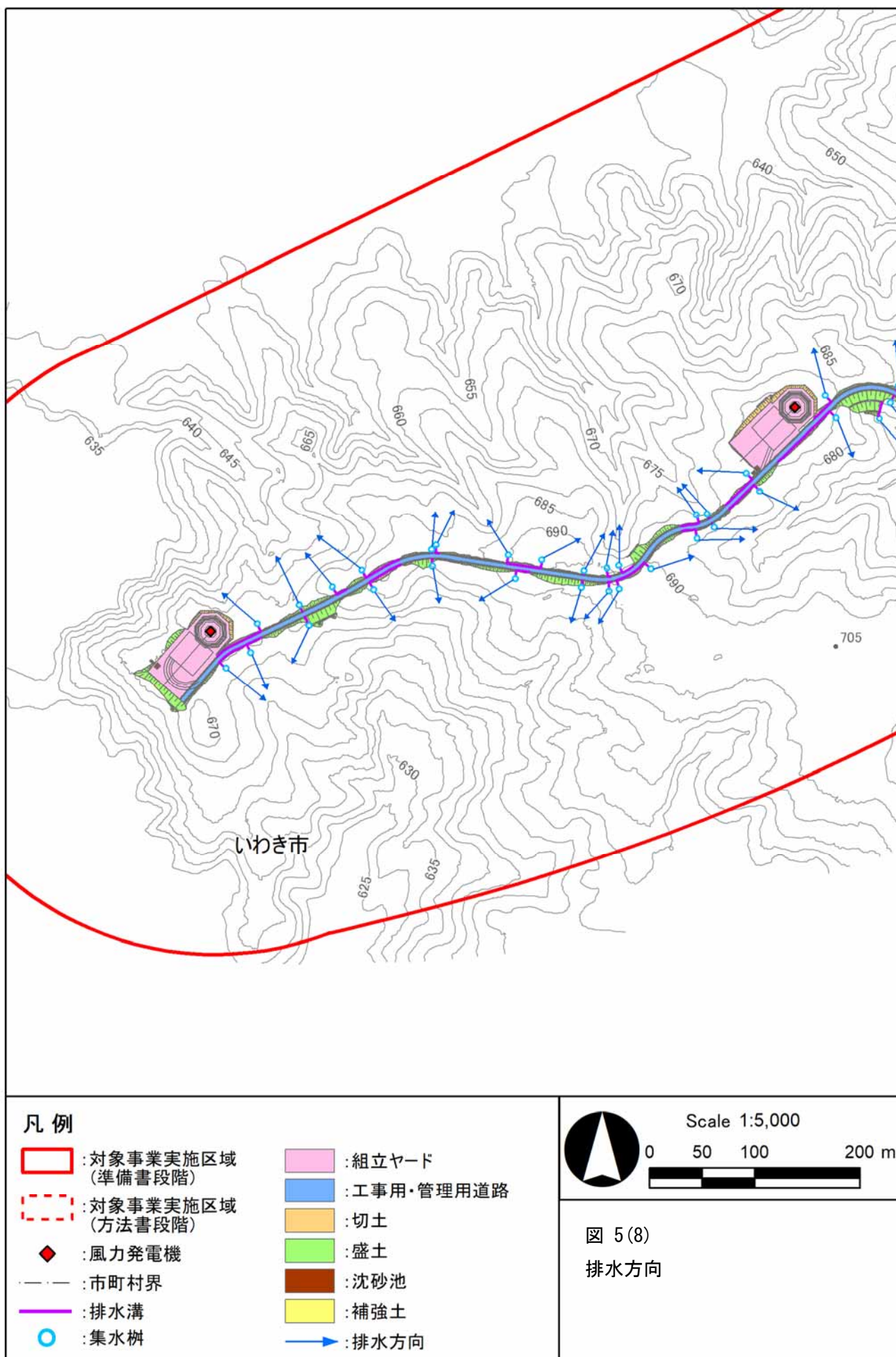
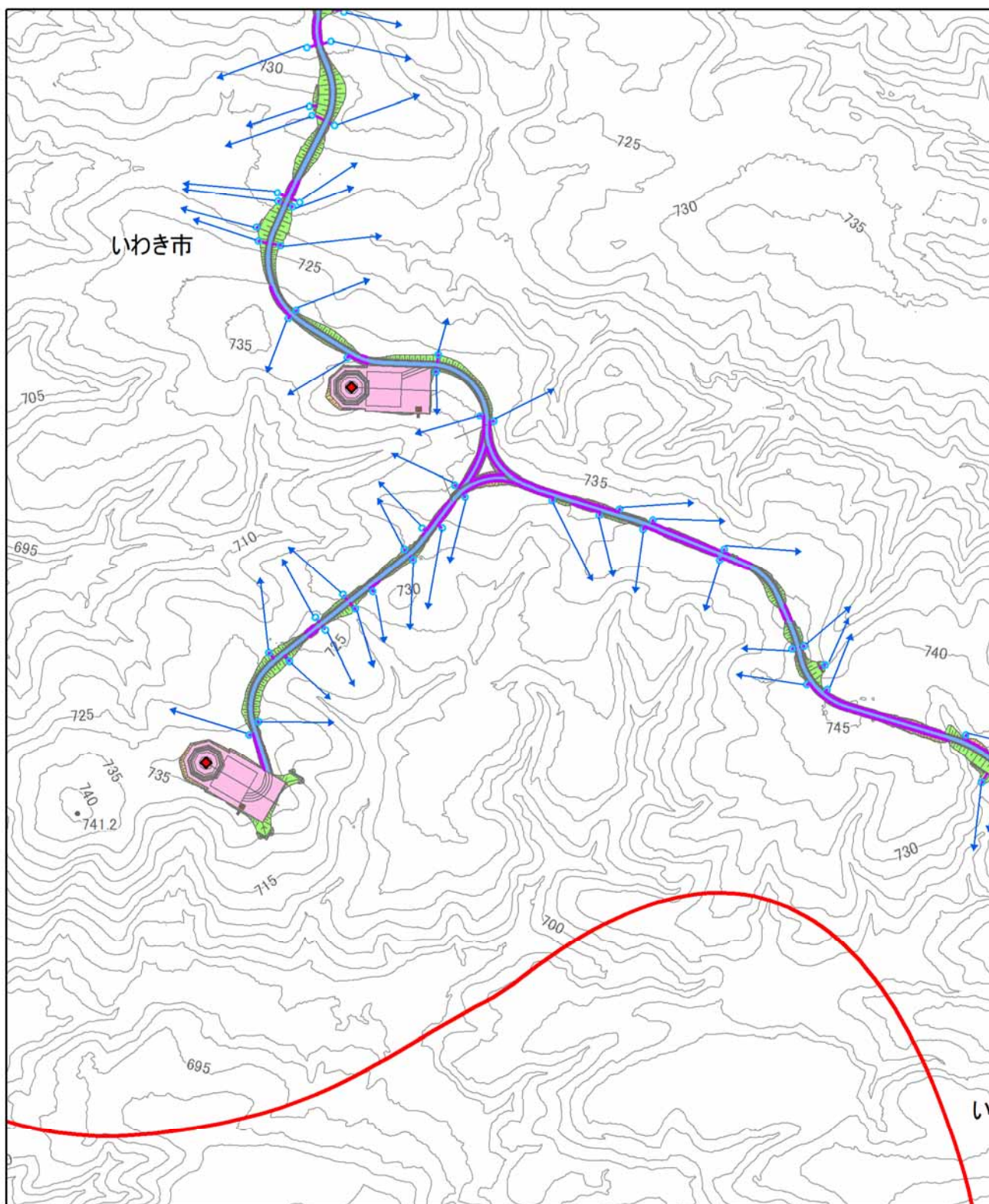


図 5(6)
排水方向







凡例

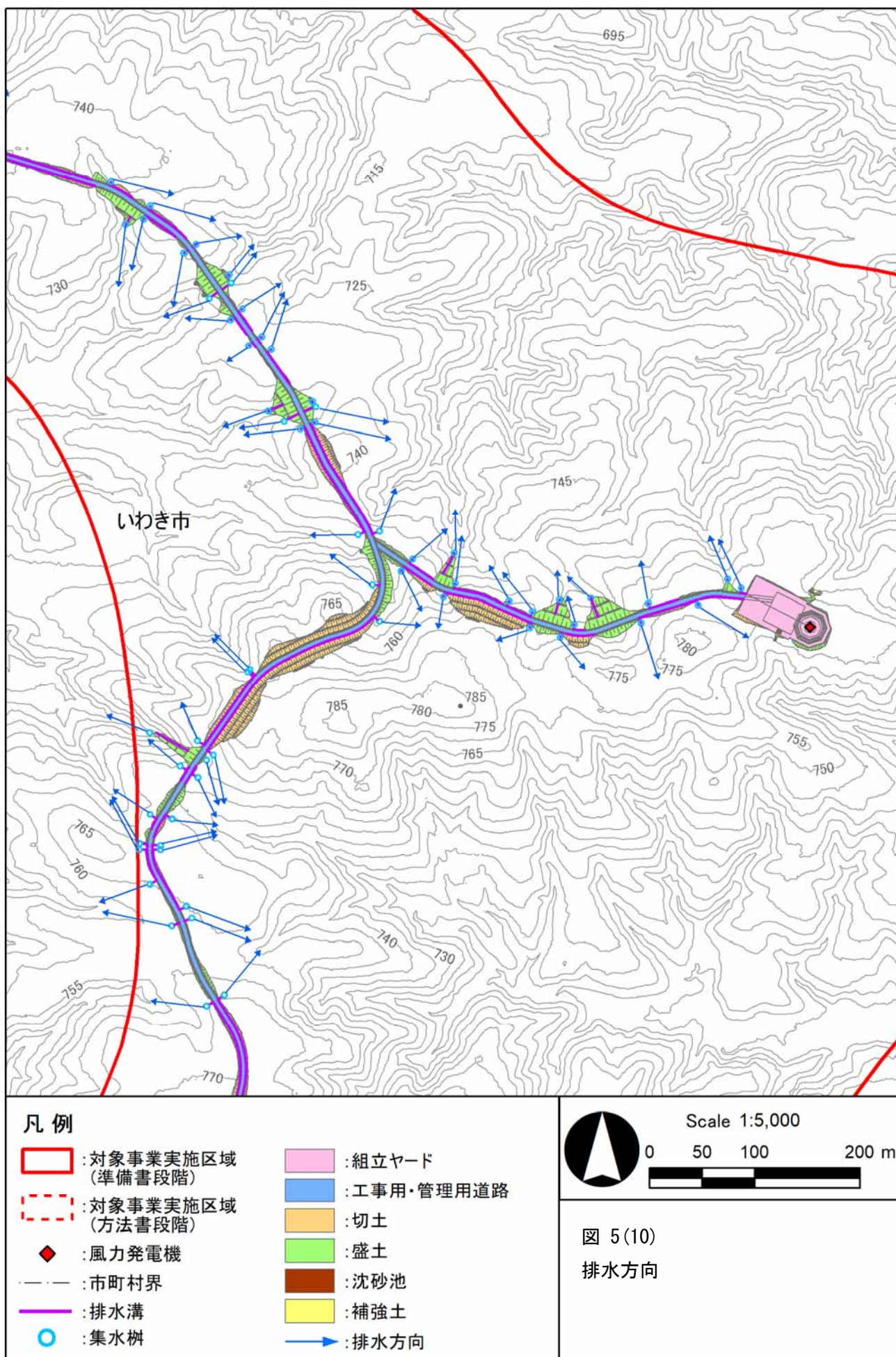
- | | |
|--|---|
| :対象事業実施区域
(準備書段階) | :組立ヤード |
| :対象事業実施区域
(方法書段階) | :工事用・管理用道路 |
| ◆ :風力発電機 | :切土 |
| :市町村界 | :盛土 |
| :排水溝 | :沈砂池 |
| ○ :集水樹 | :補強土 |
| | ➡ :排水方向 |

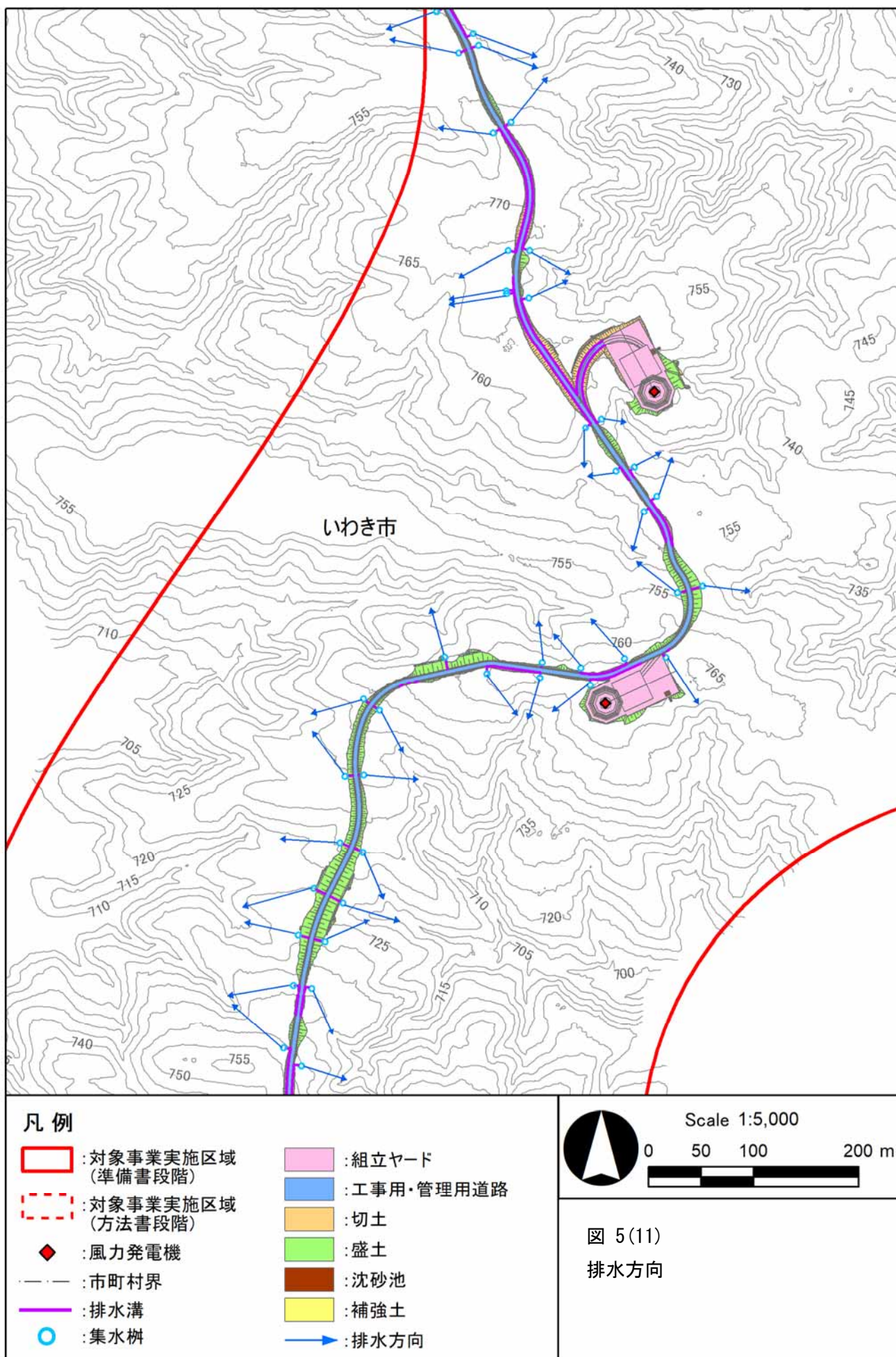


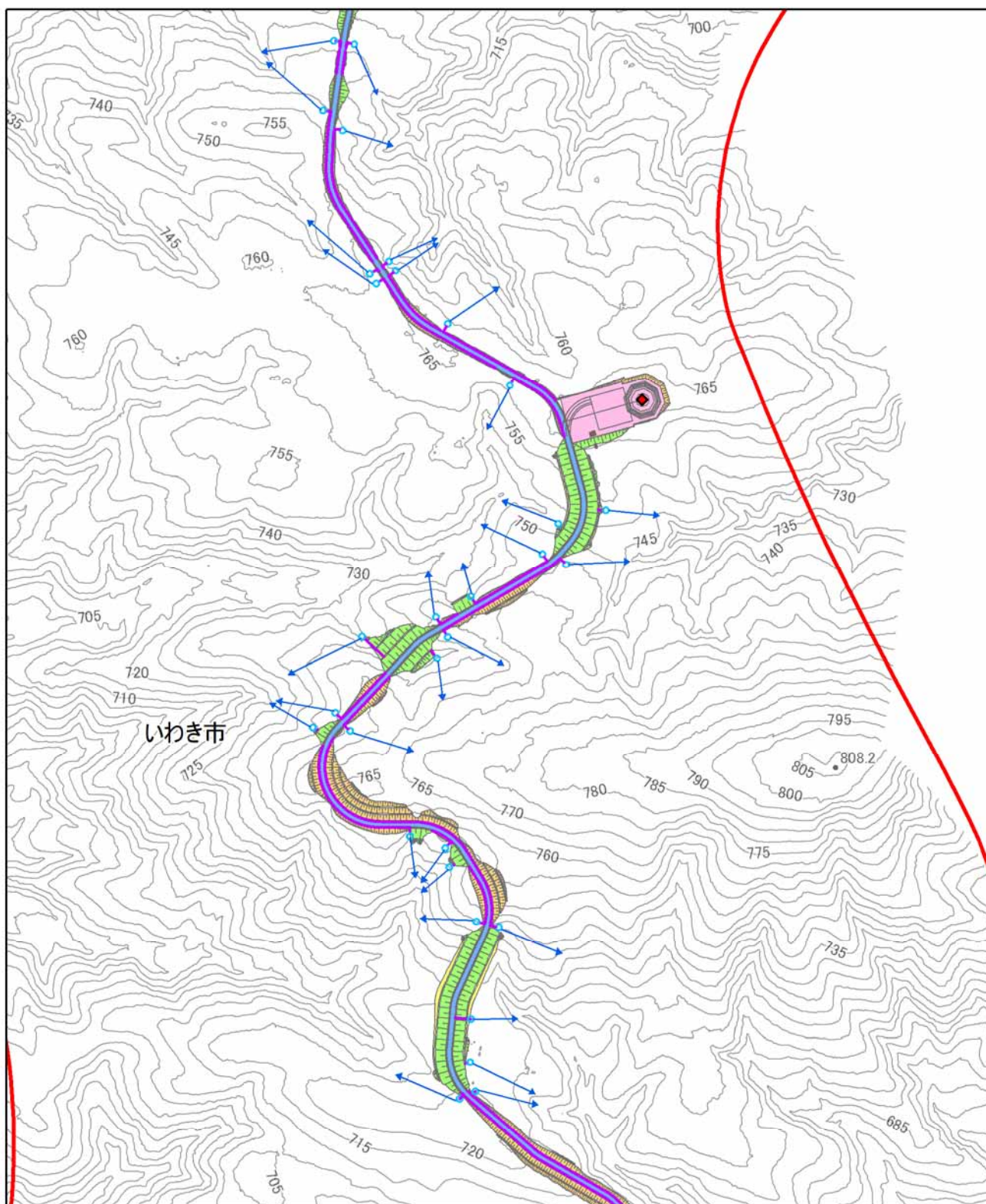
Scale 1:5,000

0 50 100 200 m

図 5(9)
排水方向







凡例

- | | |
|--|---|
| :対象事業実施区域
(準備書段階) | :組立ヤード |
| :対象事業実施区域
(方法書段階) | :工事用・管理用道路 |
| ◆ :風力発電機 | :切土 |
| --- :市町村界 | :盛土 |
| — :排水溝 | :沈砂池 |
| ○ :集水樹 | :補強土 |
| | → :排水方向 |



Scale 1:5,000

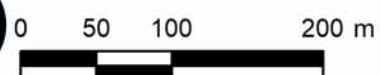
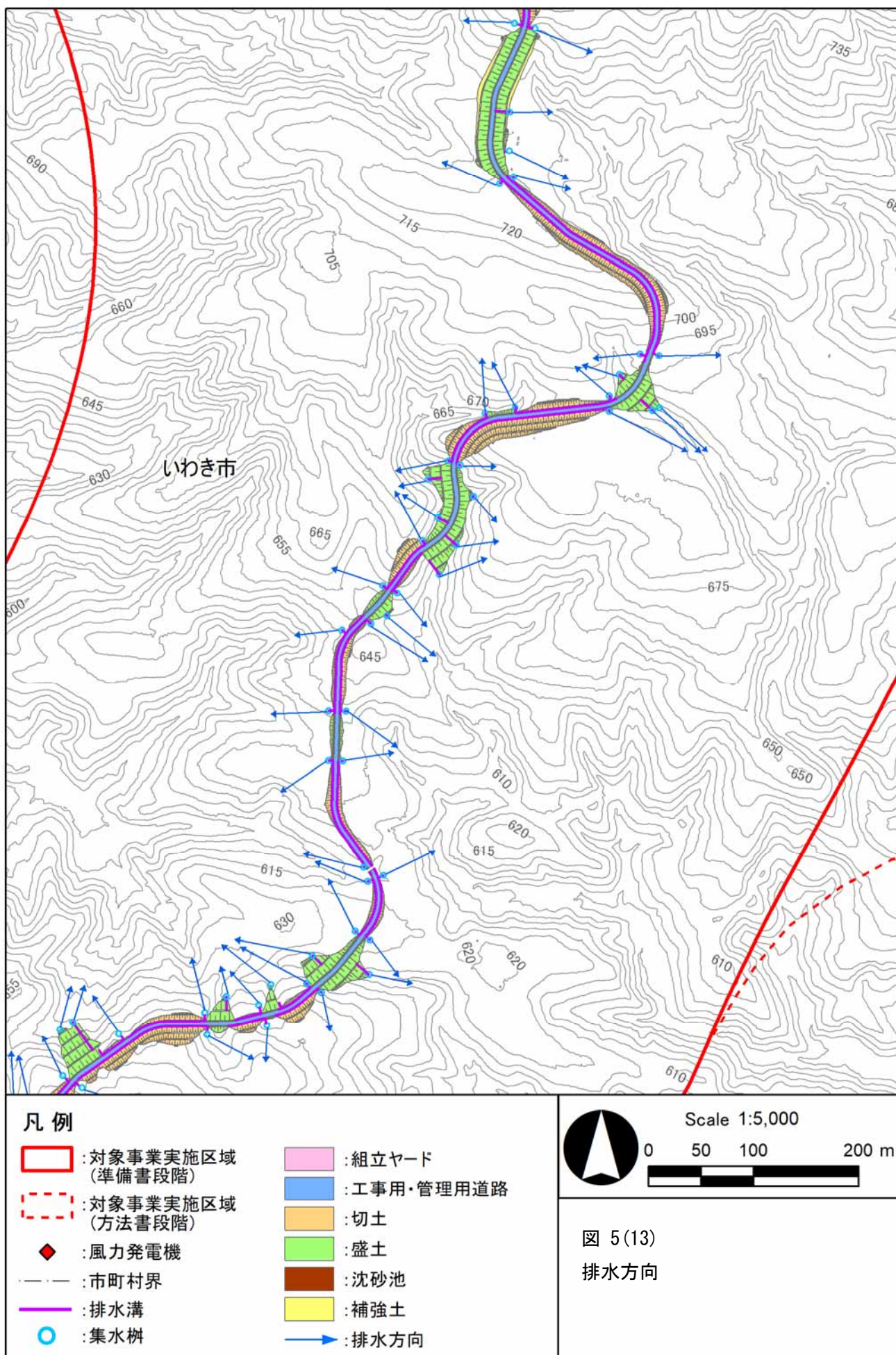
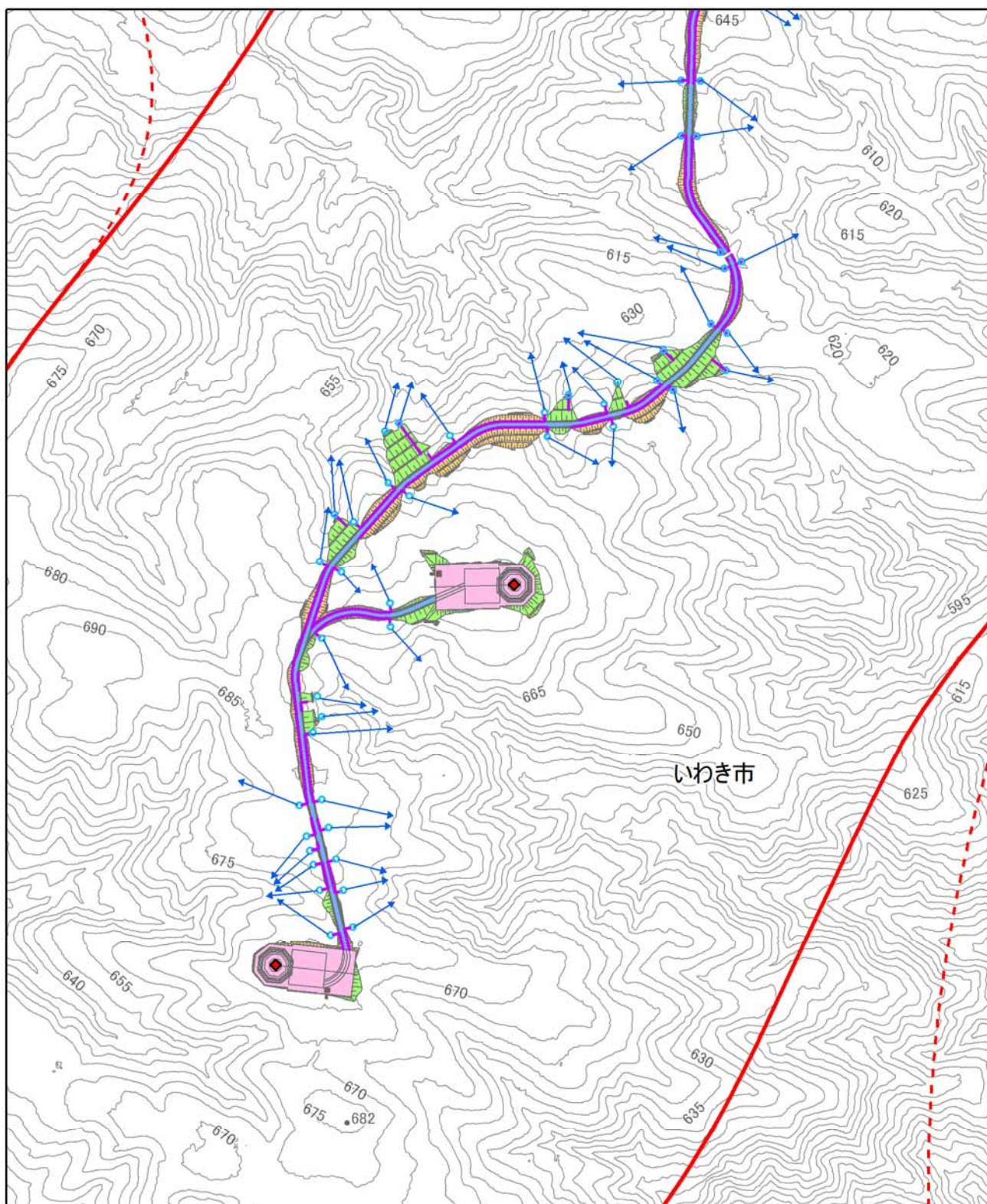


図 5(12)
排水方向





凡例

- | | |
|--|---|
| :対象事業実施区域
(準備書段階) | :組立ヤード |
| :対象事業実施区域
(方法書段階) | :工事用・管理用道路 |
| ◆ :風力発電機 | :切土 |
| :市町村界 | :盛土 |
| :排水溝 | :沈砂池 |
| ○ :集水樹 | :補強土 |
| | ➡ :排水方向 |



Scale 1:5,000

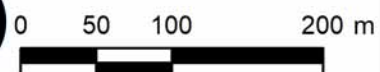


図 5(14)
排水方向

19. 工事中の排水について【準備書P. 50】（水鳥顧問）

放射性流出防止の観点から、沈砂池からの浚渫土の処分方法を説明ください。

堆積した土砂を浚渫する場合は、放射性物質濃度に配慮し脱水処理後に盛土下部に埋めることを想定しています。

20. 樹木伐採量の内訳と算出根拠について【準備書P. 52】（河野部会長）

樹木伐採量の内訳と算出根拠を提示願います。また、チップ化は現地で実施するのか、搬出先で実施するのか明記する必要があり、現地でチップ化する場合の騒音の影響はどのように評価したのか説明が必要と考えます。

準備書に記載した伐採木の発生量は概略設計における改変面積を基に算出した概算値です。

当該地域周辺における平成 29 年の森林調査簿より、単位面積当たりの材積 $312\text{m}^3/\text{ha}$ に、本事業における伐採面積 32.538ha を乗じて、伐採木の発生量は $312\text{m}^3/\text{ha} \times 32.538\text{ha} = 10,152\text{m}^3$ と算出しました。また、チップ化は現地で実施する計画です。準備書時点ではチップ化の量、破碎機の規格等が未定のため、準備書記載の予測・評価結果には反映されていません。

21. 風車の周波数特性等について（非公開）【準備書P.55】（河野部会長）

風車の周波数特性等についての情報が必要と考えますので、説明資料を追加提示願います。

風力発電機の騒音に係る諸元は、本事業で採用予定の機種が比較的新しいものであることから、準備書作成時点でメーカーより得られたデータを記載しています。

現時点でメーカーより得られたデータは下記のとおりであり、現在も引き続きデータの提供を依頼していますので、新たにデータを得られたものを評価書に記載します。

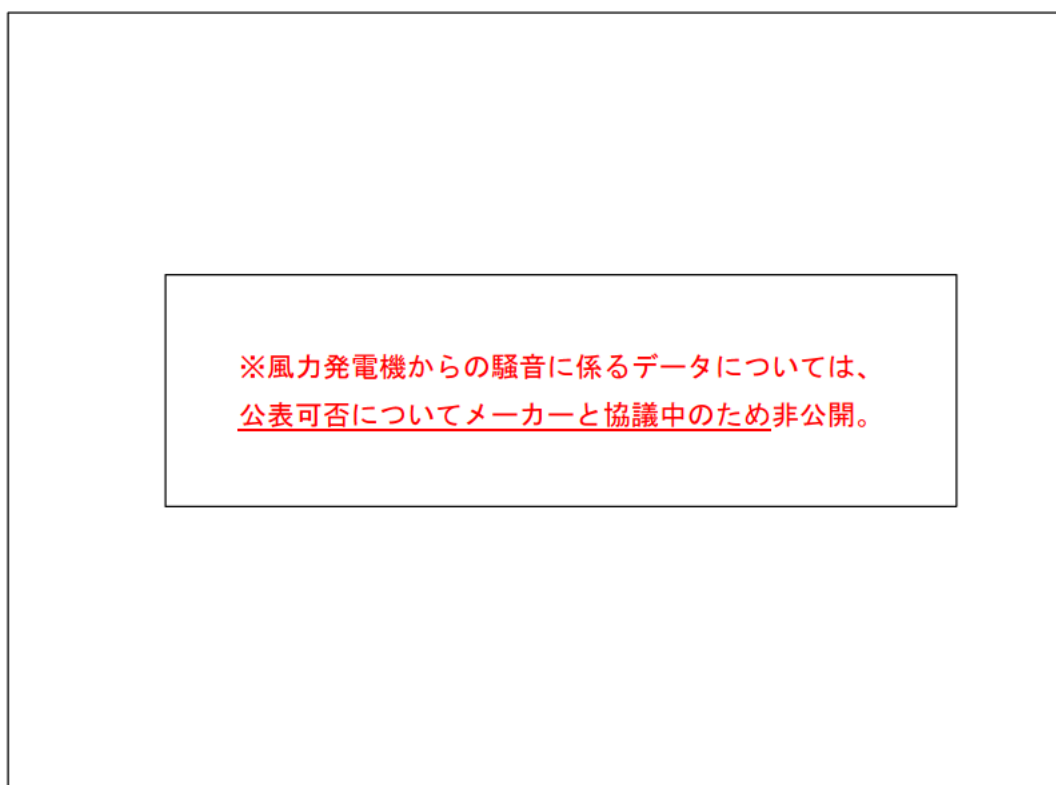


図 6 風力発電機から発生する音の FFT 分析結果

表 3 風速別の純音性可聴度 (1/2)

	※風力発電機からの騒音に係るデータについては、 <u>公表可否についてメーカーと協議中のため非公開。</u>		

表 3 風速別の純音性可聴度 (2/2)

	※風力発電機からの騒音に係るデータについては、 <u>公表可否についてメーカーと協議中のため非公開。</u>		

※風力発電機からの騒音に係るデータについては、
公表可否についてメーカーと協議中のため非公開。

図 7 1/3 オクターブバンド別のパワーレベル

※風力発電機からの騒音に係るデータについては、
公表可否についてメーカーと協議中のため非公開。

図 8 風力発電機から発生する騒音レベルの時間変動

2 2. 騒音について【準備書P. 55】（今泉顧問）

風力発電機のSwish音、周波数特性および可聴度評価の結果を追記して下さい。その際、データを得た風速条件や測定条件も併せて記載して下さい。

風力発電機の騒音に係る諸元は、本事業で採用予定の機種が比較的新しいものであることから、準備書作成時点でメーカーより得られたデータを記載しています。

現時点でメーカーより得られたデータはNo. 22にてお示ししたとおりであり、現在も引き続きデータの提供を依頼していますので、新たにデータを得られたものを評価書に記載します。

2 3. 騒音について【準備書P. 55】（山本顧問）

風力発電機の機種が確定したら、機種の騒音特徴を表すデータを取得し、評価書に記載のこと。それらのデータとは、IEC 61400に基づくA特性音圧のFFT分析結果、純音成分の周波数(Hz)とTonal Audibility(dB)の算定と評価、さらに、Swish音に関する特性である。

風力発電機の騒音に係る諸元は、本事業で採用予定の機種が比較的新しいものであることから、準備書作成時点でメーカーより得られたデータを記載しています。

現時点でメーカーより得られたデータはNo. 22にてお示ししたとおりであり、現在も引き続きデータの提供を依頼していますので、新たにデータを得られたものを評価書に記載します。

2 4. 変電設備の設置予定位置、送電線経路、系統連系予定地点について【準備書P. 55】（河野部会長）

変電設備の設置予定位置、送電線経路、系統連系予定地点について図を追加提示願います。

連系変電設備(開閉所)の現時点で想定している場所は図 9 に示すとおりです。なお、連系変電設備までの送電線のルート及び系統連系予定地点は接続先の電力会社との協議を行いながら現在検討中です。

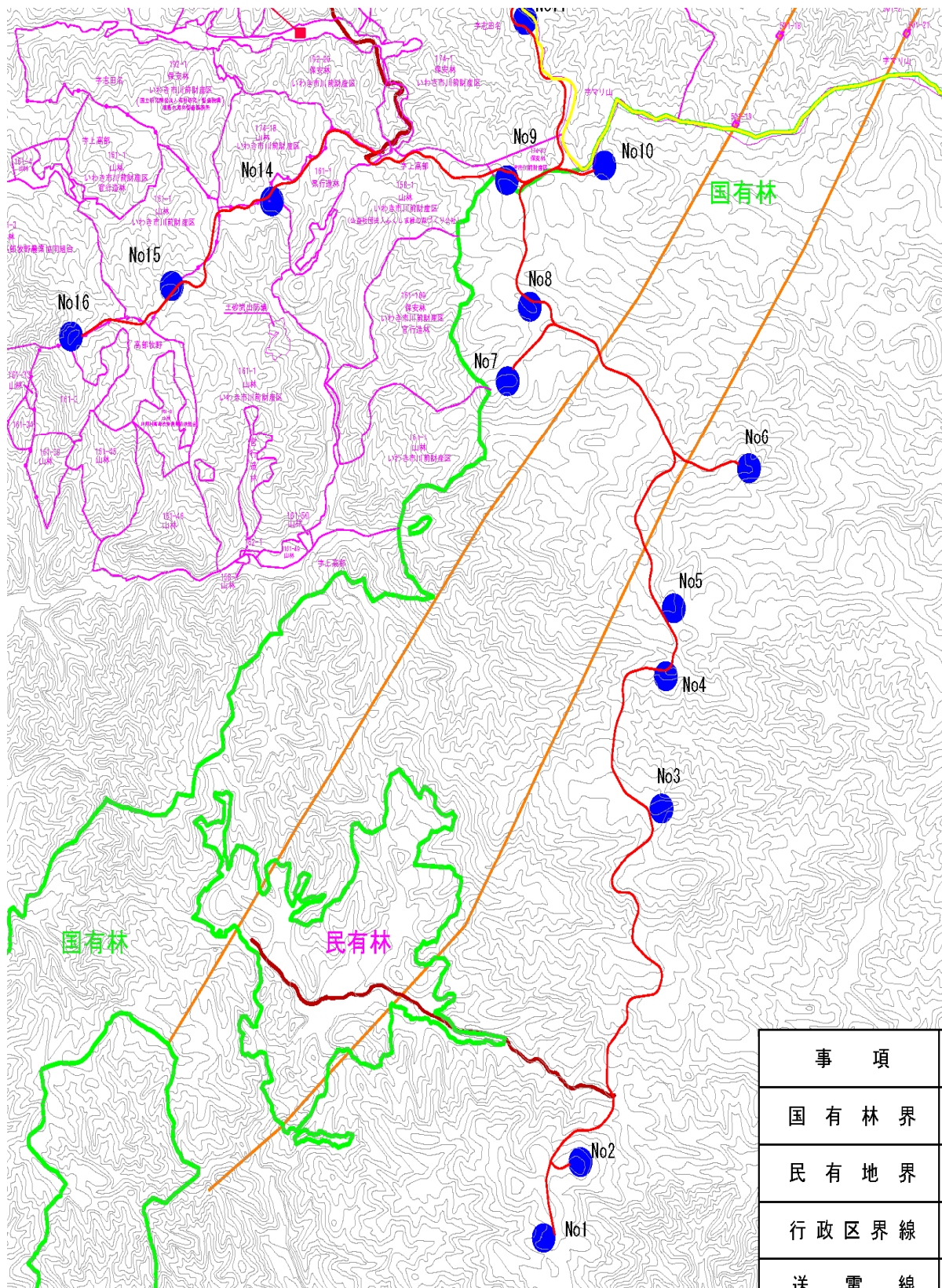


図 9 管理作業用詰所及び連係変電設備（開閉所）の想定位置

25. 住宅群の凡例について【準備書P. 58】（今泉顧問）

住宅群を別の色で表示して下さい。他との識別が困難と思います。

ご指摘を踏まえ、評価書にて住宅の凡例の色を見直します。

26. 表の数字表記について【準備書P. 62】（近藤顧問）

表3.1.1-2(1) 数字の表記は小数点1桁まで表記するのであればすべてそのように表記してください。1→1.0など。

ご指摘を踏まえ、評価書にて数字の表記の桁数を修正します。

27. 河川・川筋について【準備書P. 84】（水鳥顧問）

図3.2.1-1に表示された河川・沢筋のほかに現地で沢筋を確認していないのか、再確認したい。

現地調査等において、図3.2.1-1に示す河川以外にも谷地形を対象に沢筋を確認しています。現地調査にあたっては、常時流水が確認できる水域を対象に水質（水の濁り）や魚類・底生動物の調査地点を設定しました。

28. 沈砂池の浚渫土の処分方法について【準備書P. 84】（水鳥顧問）

放射性流出防止の観点から、沈砂池からの浚渫土の処分方法を説明ください。

堆積した土砂を浚渫する場合は、放射性物質濃度に配慮し脱水後に盛土下部に埋めることを想定しています。

29. 種の保存法の指定種について【準備書P.101】（川路顧問）

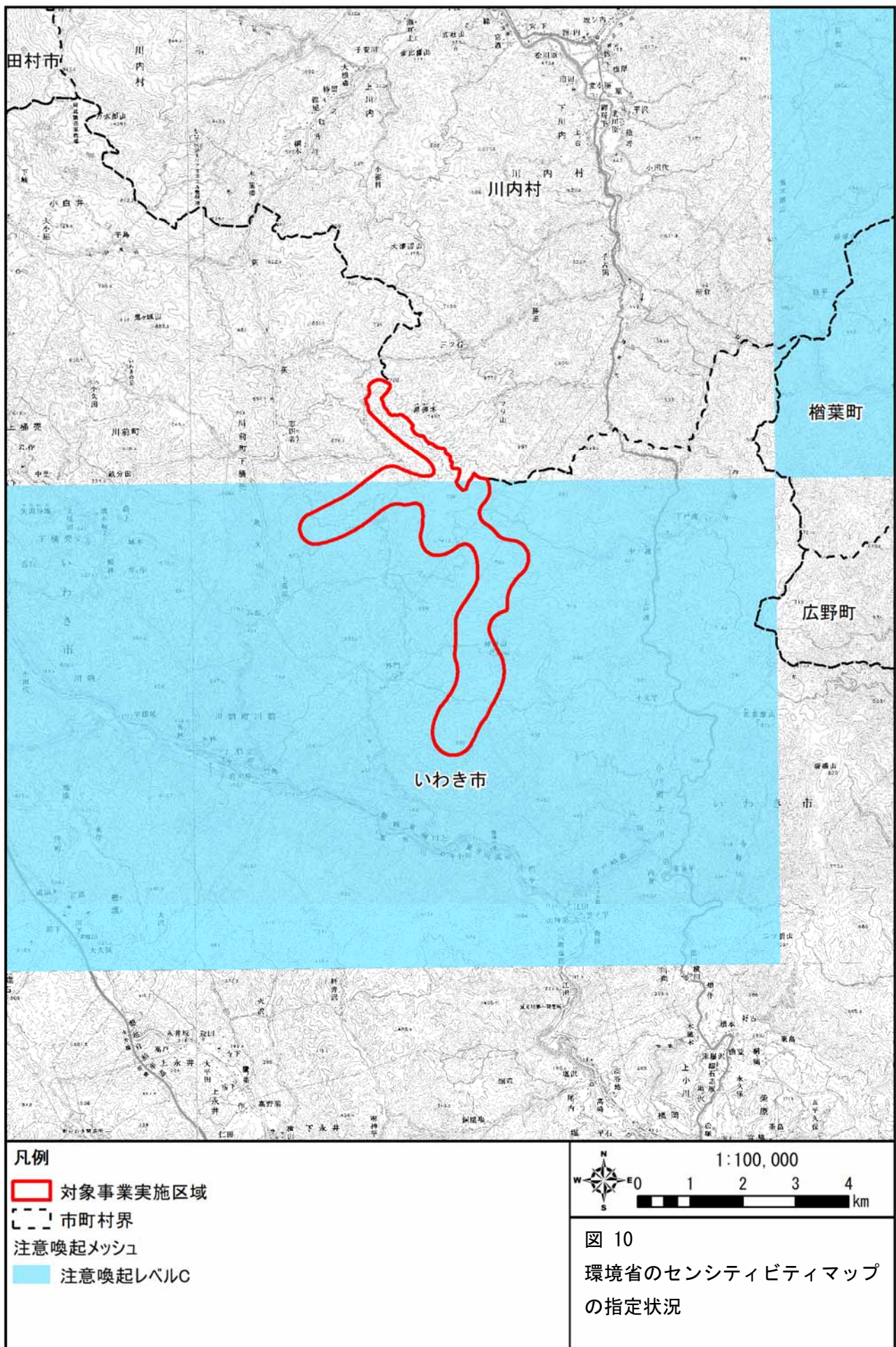
種の保存法の指定種が一部修正されていません。オオタカは国内希少野生動物種から外され、チュウヒは追加されています。また、ホウロクシギは、国際希少野生動物種です。

ご指摘を踏まえ、評価書にて修正します。

30. センシティブティマップについて【準備書P.114】（河野部会長）

環境省のセンシティブティマップでは当該地区はどのようなレベルになっているのか追記が必要と考えます。

当該地区における環境省のセンシティブティマップの指定状況は図 10 に示すとおりであり、注意喚起レベル C に該当しています。ご指摘を踏まえ、評価書にて追記します。



3 1. センシティブティマップについて【準備書P. 114】（川路顧問）

「環境アセスメントデータベース“EADAS（イーダス）”」のセンシティブティマップの情報も用いて、対象事業実施区域周辺の状況を概略説明した方がいいと思います。

当該地区における環境省のセンシティブティマップの指定状況はNo. 30にてお示ししたとおりであり、注意喚起レベルCに該当しています。ご指摘を踏まえ、評価書にて追記します。

3 2. 調査年度について【準備書P. 119】（河野部会長）

調査年度を追記願います。

準備書 p119 に掲載した現存植生図は「自然環境保全基礎調査 植生調査(1/5 万)第 2 回～第 5 回 1981～1982/1985～1989/1994/1999(環境省自然環境局生物多様性センター)」による植生図を掲載しています。ご指摘を踏まえ、評価書にて追記します。

3 3. 図中の番号について【準備書P. 131】（河野部会長）

図中の凡例14と15は表3. 1. 5-12と番号が異なります。

図中に示した凡例番号は表 3. 1. 5-12 に示す「No.」が正しい番号です。ご指摘を踏まえ、評価書にて修正します。

3 4. 生態系の概要の記載内容について【準備書P. 134】（河野部会長）

生態系の概要の記載内容は植生を中心としたもので動物相についての概要等については触れていませんので、食物連鎖図等を作成したうえで記載内容を見直す必要があります。

ご指摘を踏まえ、評価書にて文献その他の資料によって得られた生息・生育種に関する情報を基に食物連鎖図を作成し、それを基に動物相についての概要を記載します。

35. 航空機モニタリングについて【準備書P.144】（近藤顧問）

最新の航空機モニタリングの結果も示してください。

直近で公表されている航空機モニタリングの結果を図 11 に示します。対象事業実施区域及びその周囲は概ね $0.5 \sim 1.0 \mu\text{Sv/h}$ となっています。

福島県及びその近隣県における空間線量率の分布マップ
(2019年11月2日時点(事故から約103か月後))

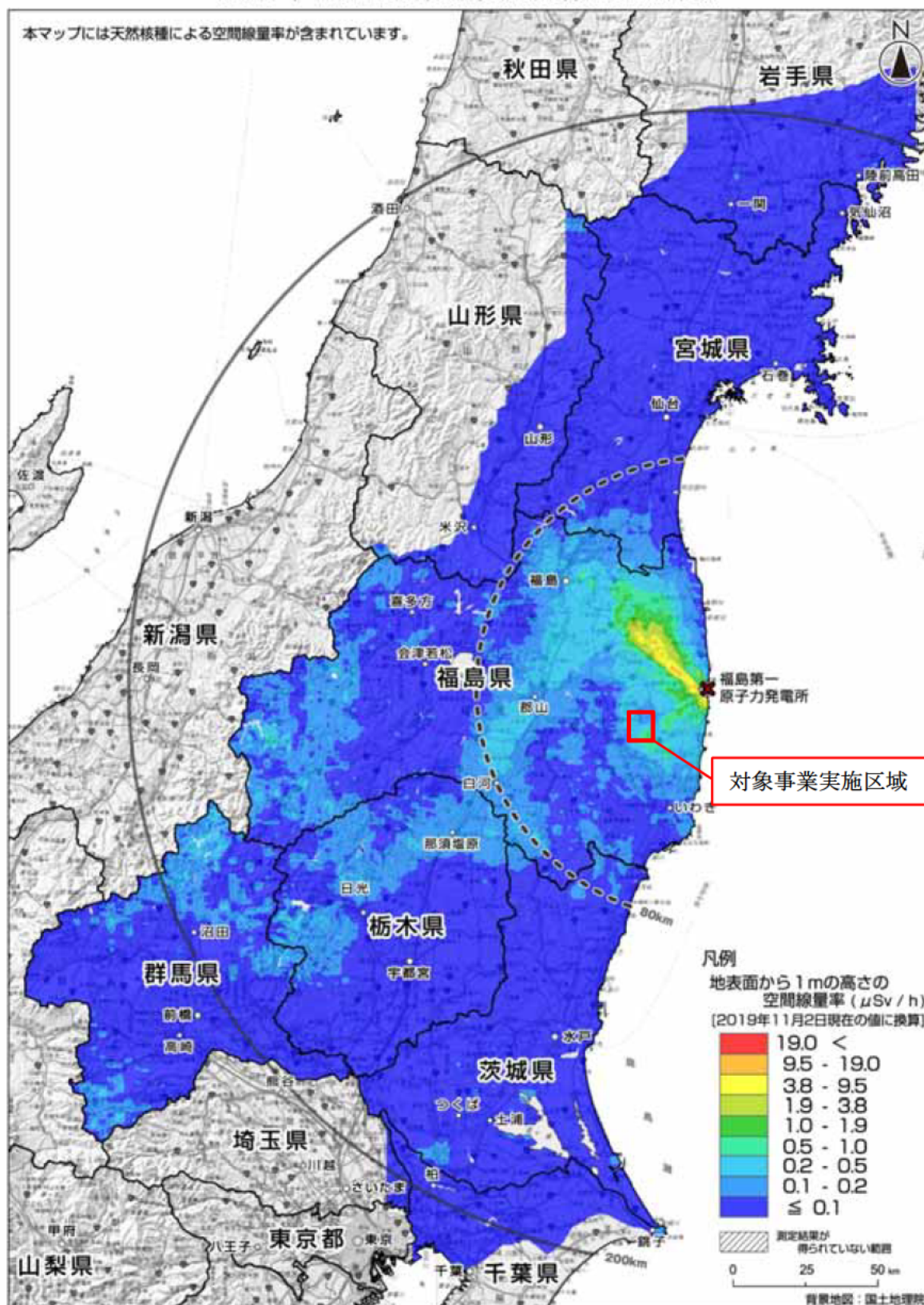


図 11 航空機モニタリングの結果(1/2)

80 km 圏内における空間線量率の分布マップ
(2019 年 9 月 18 日時点(事故から約 102 か月後))

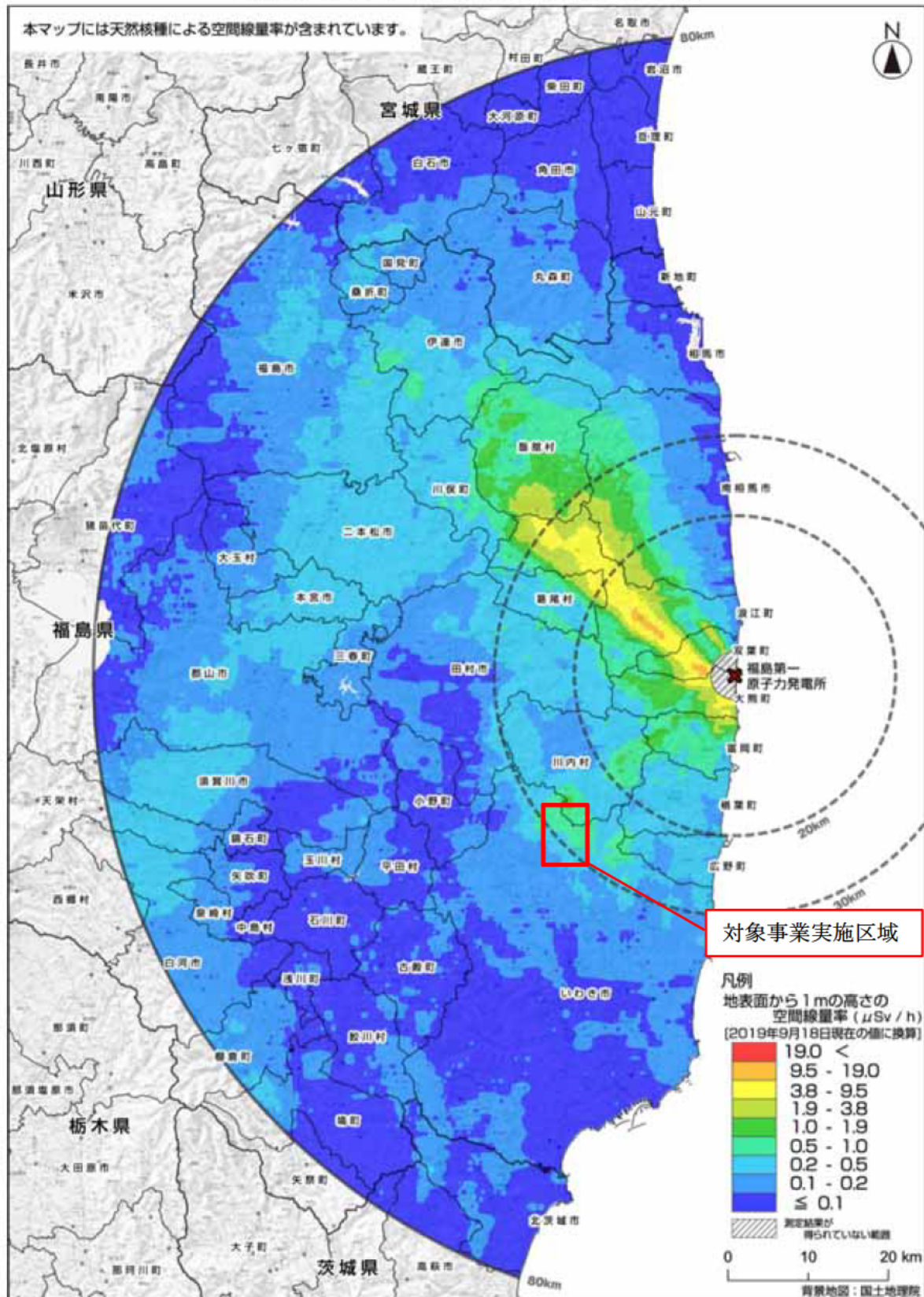


図 11 航空機モニタリングの結果 (2/2)

36. 距離について【準備書P.165】（今泉顧問）

“対象事業実施区域から最も近接する位置として北側約90m 付近…”は正しいでしょうか？

最寄りの施設等までの距離は、正しくは以下のとおりになりますので、評価書にて修正します。
『最寄りの施設として、対象事業実施区域から西側約 4.0km、最寄りの風力発電機から西側約 4.3km 地点に「桶売小学校」が立地している。

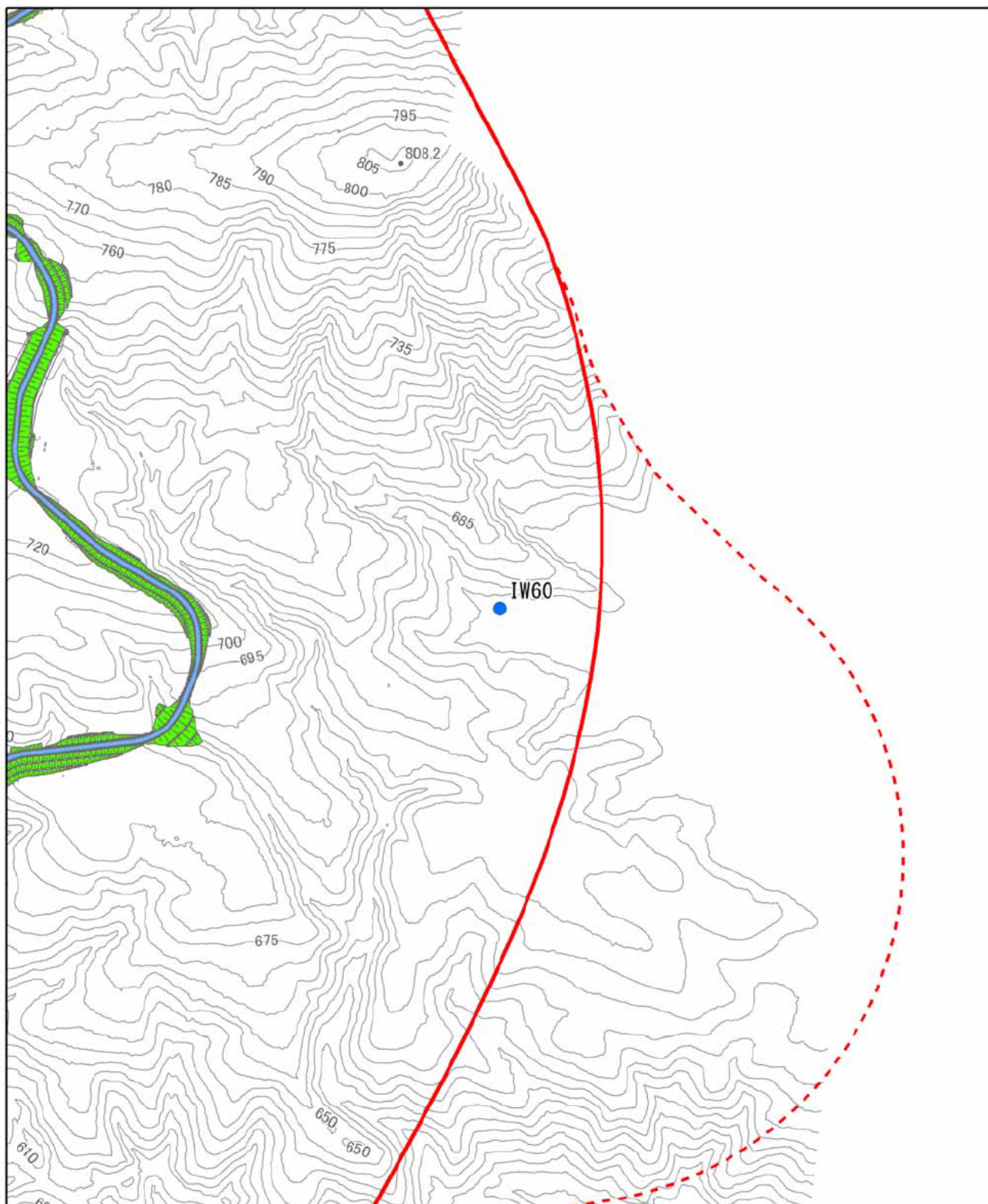
机上にて確認した最寄りの住居は、対象事業実施区域から北西側約 210m 付近にあり、最寄りの風力発電機からは南西側約 700m の位置にある。』

37. 埋蔵文化財の改変区域等との位置関係について【準備書P.218】（河野部会長）

対象事業実施区域内に位置するIW22およびIW60について、改変区域等との位置関係を確認できる拡大図を追加提示願います。

埋蔵文化財 IW22 及び IW60 の拡大図を図 12(1)及び(2)に示します。





凡 例

- | | |
|--|--|
| :対象事業実施区域
(準備書段階) | :組立ヤード |
| :対象事業実施区域
(方法書段階) | :工事用・管理用道路 |
| ◆ :風力発電機 | :緑化区域 |
| - - - :市町村界 | |
| ● :埋蔵文化財包蔵地 | |



Scale 1:5,000



図 12(2)

埋蔵文化財包蔵地 (拡大図)

38. 埋蔵文化財について【準備書P.218】（近藤顧問）

IW22の埋蔵文化財の包蔵地について、12号機との位置関係がわかる拡大図を示してください。

埋蔵文化財 IW22 の包蔵地と風力発電機 12 号機の拡大図は No. 37 にてお示ししたとおりです。

39. 低周波音に係る苦情について【準備書P.330】（今泉顧問）

いわき市長からの意見で低周波音に係る苦情の発生事例の調査について指摘がありますが、当該準備書中でそれに対応は行われているでしょうか？見出せませんでした。

いわき市長意見では「施設の稼働時における「低周波音」については、最新の知見を踏まえても不確実性が大きいことから、」とされていますが、環境省による最新の知見*によると風力発電機からの超低周波音の影響は大きくないと考えられます。さらに、一事業者が“環境省による最新の知見”よりも信頼性の高い事例調査を実施することは、極めて困難と考えます。

*「風力発電施設から発生する騒音に関する指針(平成 29 年 5 月)」及び「風力発電施設から発生する騒音等への対応について(平成 28 年 11 月)」

40. 予測の基本的な手法について【準備書P.366】（近藤顧問）

予測の基本的な手法：大気安定度をDの決め打ちで計算しているので、ここにもそうしたと記載してください。

ご指摘を踏まえ、評価書にて修正します。

4 1. 騒音に係る予測の基本的な手法について【準備書P. 374】（今泉顧問）

ASJ RTN-model 2018が公表されています。Model 2013と比較して、予測精度が上がるような部分があれば再検討されてはいかがでしょうか？

準備書を通して、 $L_{Aeq} \rightarrow L_{Aeq}$ と修正下さい。

公表された ASJ RTN-model 2018 と Model 2013 と比較して、本事業に適用される範囲で有意に予測精度が上がるような部分があれば評価書にて再検討します。また、評価書にて「 L_{Aeq} 」の表記を修正します。

4 2. 調査点数と予測点数について【準備書P. 377】（今泉顧問）

施設の稼働に対する調査点数と予測点数が異なっていますが、このようにする理由があれば教示いただけますか？予測点数が多いのですが、予測結果の妥当性を判断するために調査点の結果を活用できると思いますし、両者を同数にするのが一般的と考えます。

残留騒音値はある程度の地域を代表することが可能と考えますが、風力発電機からの寄与値は予測地点ごとに個別に算出する必要があると考えます。そのため、予測地点数が調査地点数を上回る設定としました。

4 3. 超低周波音の測定点について【準備書P. 380】（今泉顧問）

超低周波音の測定点が2点では少なすぎないでしょうか？表中の説明では“住居等が存在する点”として2点を選定されているようですが、これに該当する箇所は他にも多数あるように考えます。この2点で十分評価できる理由を教示下さい。

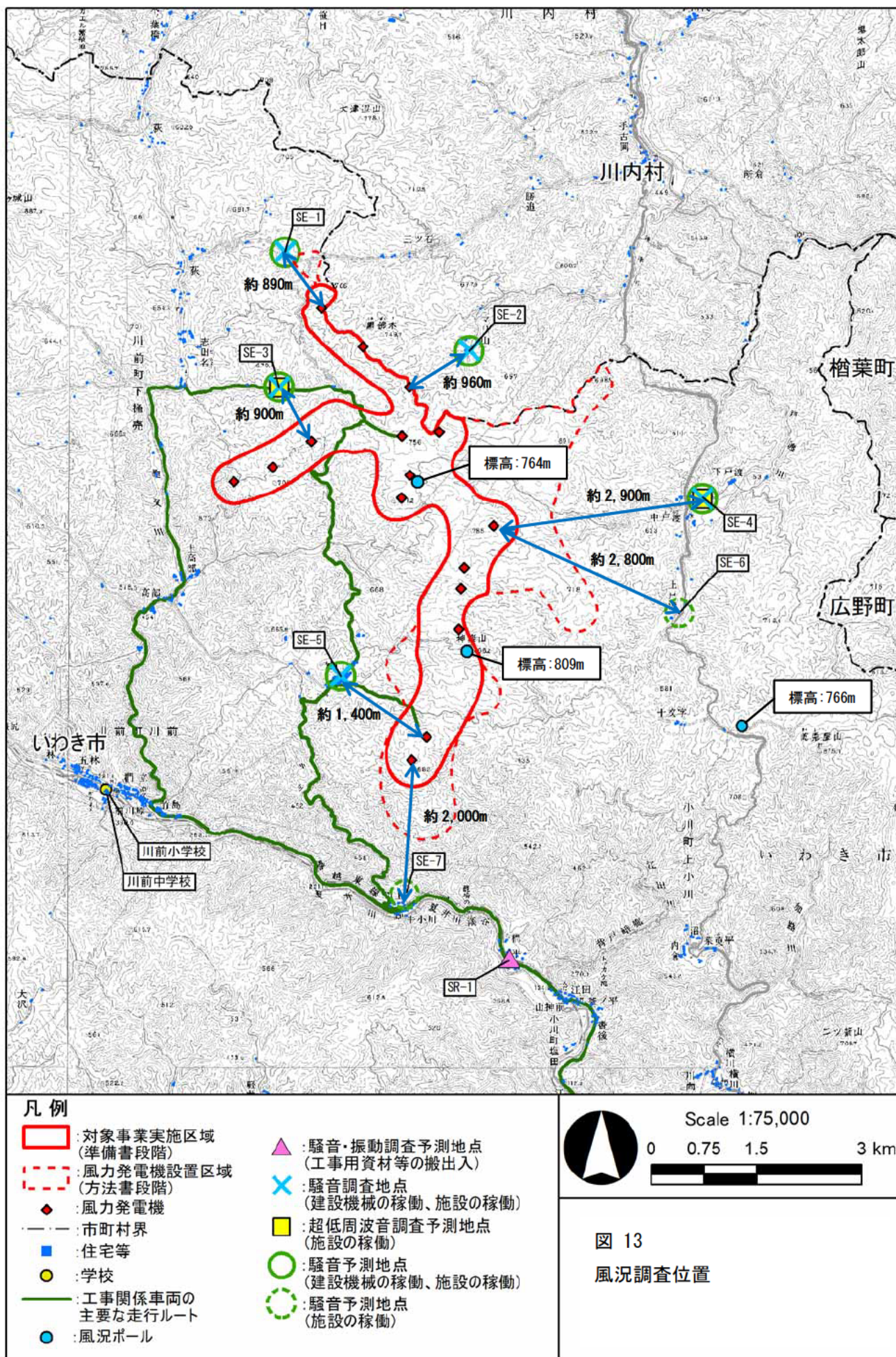
環境省による最新の知見*によると風力発電機からの超低周波音の影響は大きくないと考えられることから、騒音調査地点より数を絞り込み、対象事業実施区域の西側と東側に調査地点を設定いたしました。

*「風力発電施設から発生する騒音に関する指針(平成 29 年 5 月)」及び「風力発電施設から発生する騒音等への対応について(平成 28 年 11 月)」

4 4. 有効風速範囲を調査するための風況調査について【準備書P. 383】(山本顧問)

p. 377に「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」によろとしているので、具体的に有効風速範囲を調査した風況調査位置と調査の方法を示してください(地図上の位置と観測地点の標高を含む)。

風況調査位置(地図上の位置と観測地点の標高を含む)を図 13 にお示しします。また、気象観測方法は、いずれにおいても、風速計は風杯式、風向計は矢羽根式によります。



45. 主要な眺望点について【準備書P. 425】（近藤顧問）

調査地点の文献その他の資料調査に主要な眺望点として8地点を選択したとありますが、表8.2.2-25を見ても図8.2.2-10(1)を見てもどの8地点が選択されているのかよくわかりません。

表8.2.2-23に8地点の地点名を記載していますが、ご指摘を踏まえ、評価書にて表8.2.2-24で調査地点として選定したものがわかるように修正します。

46. 現地調査地点について【準備書P. 432～433】（近藤顧問）

432、433ページに記載されている現地調査地点と表8.2.2-28、図8.2.2-11に記載されている地点が合っていません。どこが調査地点として選択されたのかわかるように記載すべきではないでしょうか。

ご指摘を踏まえ、評価書にて表8.2.2-28及び図8.2.2-11にて、調査地点として選定したものがわかるように修正します。

4 7. 大気質（粉じん）調査地点について【準備書P. 449】（近藤顧問）

表10.1.1-2に大気質（粉じん）調査地点の設定根拠が突然出てきますが、ここは10.1.1大気質（窒素酸化物）の項目です。

ご指摘のとおり誤りでしたので、評価書にて修正します。

4 8. 気象条件について（準備書P. 473）（近藤顧問）

川内地域気象観測所の気象条件を用いたのであれば、現地観測とどの程度整合しているかについて示してください。

現地観測との整合は図 14 に示すとおりです。

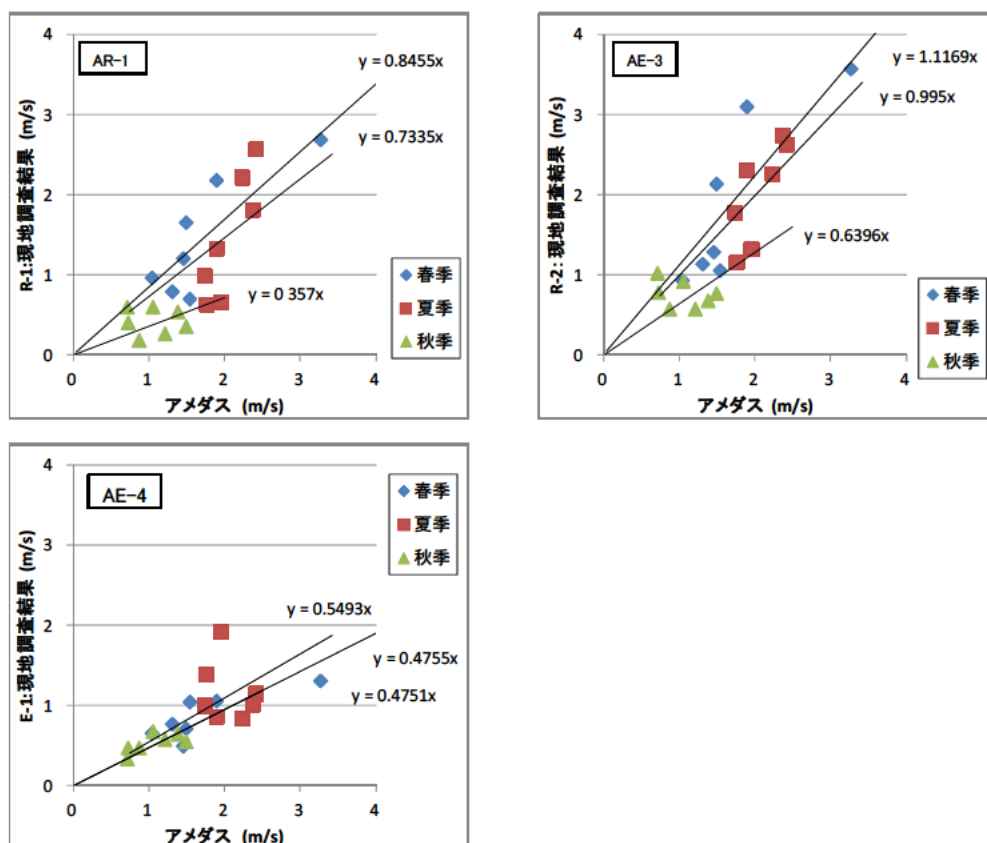


図 14 現地観測との整合

49. 交通量について【準備書P. 475】（近藤顧問）

設定されている交通量は工事期間中の日最大交通量でしょうか。

設定している交通量は、工事期間中の工事最盛月の平均日交通量を示しています。

50. 粉じんの予測地点について【準備書P. 505】（近藤顧問）

建設機械の稼働にともなう粉じんの予測地点ですが、370ページには5地点としてありますがここでは2地点しか計算されていません。またここではふんじんを計算するパラメータとして現場内運搬（舗装路＋タイヤ洗浄）が使用されていますが、場内は舗装されていないのでしょうか。またどうして土砂掘削などのパラメータを使用しなかったのでしょうか。

ご指摘のとおり、準備書 p370 ページ表 8. 2. 2-1 の記載は誤りで正しくは2地点であるため、評価書にて修正します。また、準備書 p504 ページ表 10. 1. 2-7 は誤りで正しくは下記のとおりであり、評価書にて修正します。

表 10. 1. 2 7 基準降下ばいじん量 a 及び降下ばいじんの拡散を表す係数 c

種別	ユニット	a	c
掘削工	土砂掘削	17, 000	2. 0
アスファルト舗装工	路盤工（上層・下層路盤）	13, 000	2. 0

5 1. 表10.1.3-7の表記方法について【準備書P. 519】（今泉顧問）

表10.1.3-7の表記方法ですが、1つのカラムに上からLAeq、LA95、環境基準の適合状況の3段表示としてはいかがでしょうか？現状は表が見つらいと思います。

準備書を通して、 $L_{A95} \rightarrow L_{A95}$ と修正下さい。

表 10.1.3-7 の表示方法を修正したものを表 4 にお示しします。【案 1】と【案 2】のいずれかを評価書に記載いたします。また、評価書にて「 L_{A95} 」の表記を修正します。

【案 1】

表 4 環境騒音の調査結果

地点	時間 区分	調査結果(デシベル)					環境基準値 (デシベル)
		1 日 目	2 日 目	3 日 目	4 日 目	平 均	
SE-1	昼間	—	41 (39) ○	42 (40) ○	41 (39) ○	41 (39) ○	55 以下
	夜間	42 (41) ○	43 (41) ○	40 (40) ○	—	42 (41) ○	45 以下
SE-2	昼間	—	39 (38) ○	44 (40) ○	39 (38) ○	41 (39) ○	55 以下
	夜間	39 (39) ○	41 (39) ○	38 (37) ○	—	39 (38) ○	45 以下
SE-3	昼間	—	39 (38) ○	50 (43) ○	39 (37) ○	46 (39) ○	55 以下
	夜間	39 (38) ○	42 (39) ○	38 (38) ○	—	40 (38) ○	45 以下
SE-4	昼間	—	35 (33) ○	38 (36) ○	38 (36) ○	37 (35) ○	55 以下
	夜間	36 (35) ○	35 (34) ○	43 (37) ○	—	40 (35) ○	45 以下
SE-5	昼間	—	37 (34) ○	46 (38) ○	36 (34) ○	42 (35) ○	55 以下
	夜間	35 (34) ○	38 (35) ○	35 (33) ○	—	36 (34) ○	45 以下

注) 1. 調査期間 : SE-1 : 平成 29 年 11 月 14 日(火)22 時～11 月 17 日(金)22 時
SE-2、SE-3、SE-5 : 平成 29 年 11 月 7 日(火)22 時～11 月 10 日(金)22 時
SE-4 : 平成 29 年 11 月 20 日(月)22 時～11 月 23 日(木)22 時
時間区分 : 昼間 6～22 時、夜間 22 時～6 時
2. ()は 90%レンジの下端値(L_{A95})である。
3. 環境基準値は、参考として A 類型(専ら住居の用に供される地域)の値を用いた。
○は環境基準を満足

【案 2】

表 4 環境騒音の調査結果

地点	時間 区分	調査結果(デシベル)					環境基準値 (デシベル)
		1 日 目	2 日 目	3 日 目	4 日 目	平 均	
SE-1	昼間	—	41 ○ (39)	42 ○ (40)	41 ○ (39)	41 ○ (39)	55 以下
	夜間	42 ○ (41)	43 ○ (41)	40 ○ (40)	—	42 ○ (41)	45 以下
SE-2	昼間	—	39 ○ (38)	44 ○ (40)	39 ○ (38)	41 ○ (39)	55 以下
	夜間	39 ○ (39)	41 ○ (39)	38 ○ (37)	—	39 ○ (38)	45 以下
SE-3	昼間	—	39 ○ (38)	50 ○ (43)	39 ○ (37)	46 ○ (39)	55 以下
	夜間	39 ○ (38)	42 ○ (39)	38 ○ (38)	—	40 ○ (38)	45 以下
SE-4	昼間	—	35 ○ (33)	38 ○ (36)	38 ○ (36)	37 ○ (35)	55 以下
	夜間	36 ○ (35)	35 ○ (34)	43 ○ (37)	—	40 ○ (35)	45 以下
SE-5	昼間	—	37 ○ (34)	46 ○ (38)	36 ○ (34)	42 ○ (35)	55 以下
	夜間	35 ○ (34)	38 ○ (35)	35 ○ (33)	—	36 ○ (34)	45 以下

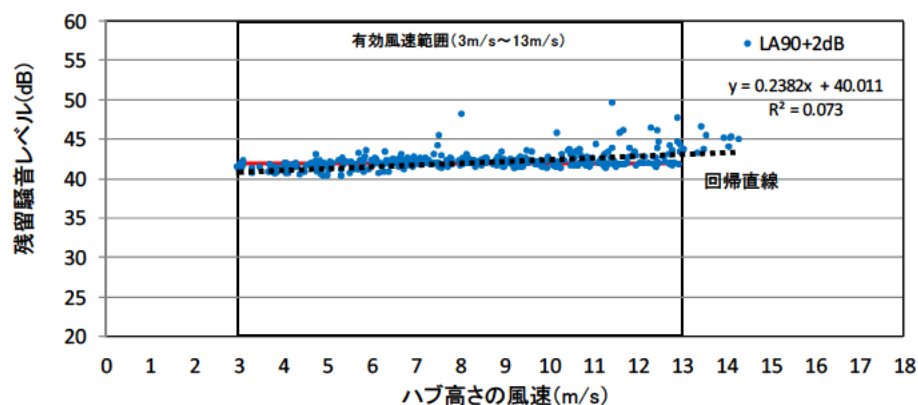
- 注) 1. 調査期間：SE-1：平成 29 年 11 月 14 日(火)22 時～11 月 17 日(金)22 時
 SE-2、SE-3、SE-5：平成 29 年 11 月 7 日(火)22 時～11 月 10 日(金)22 時
 SE-4：平成 29 年 11 月 20 日(月)22 時～11 月 23 日(木)22 時
 時間区分：昼間 6～22 時、夜間 22 時～6 時
 2. () は 90%レンジの下端値(L_{A95})である。
 3. 環境基準値は、参考として A 類型(専ら住居の用に供される地域)の値を用いた。
 ○は環境基準を満足

5 2. 残留騒音と風速の関係について【準備書P. 521】（山本顧問）

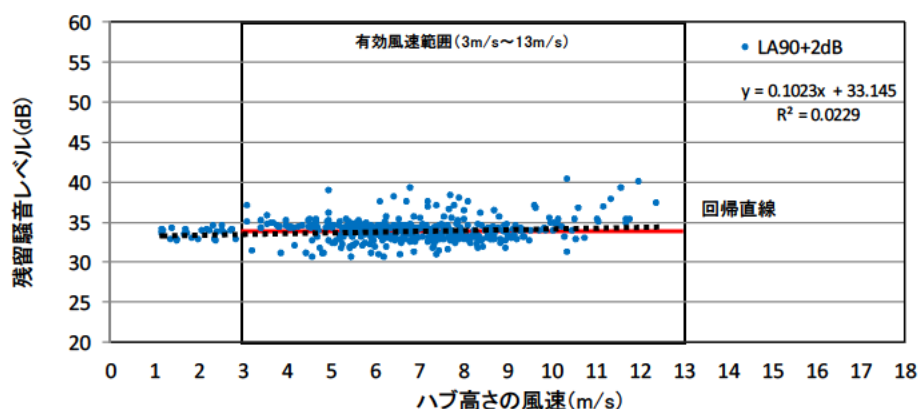
残留騒音の地域性や季節性などを把握するため、残留騒音の測定毎(10分ごと)の変動と有効風速範囲内の風速の関係性を示してもらいたい。このため、調査地点ごとに残留騒音値とハブ高さの推定風速の関係を図に整理してもらいたい。これに基づいてハブ高風速と残留騒音の関連性の有無を把握し、残留騒音の地域性や季節性を考察してもらいたい。(以下に整理図の例を示します。有効風速範囲も例です)

残留騒音とハブ高さにおける風速の関係について整理し、図 15 にお示しします。

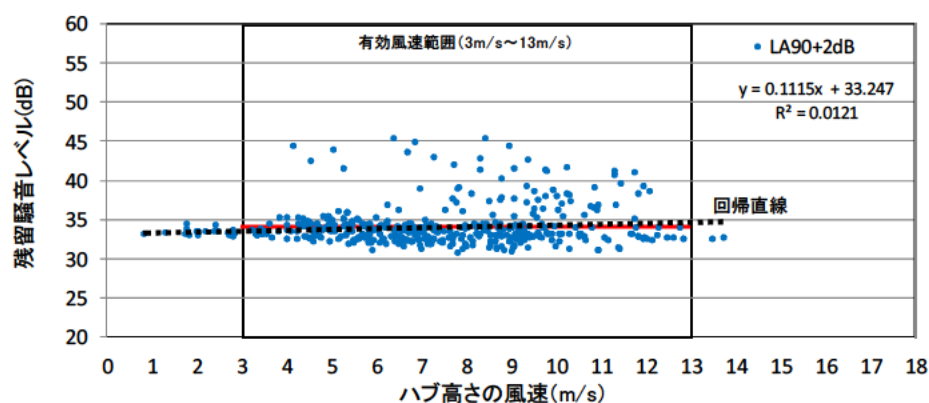
秋季



冬季



春季



夏季

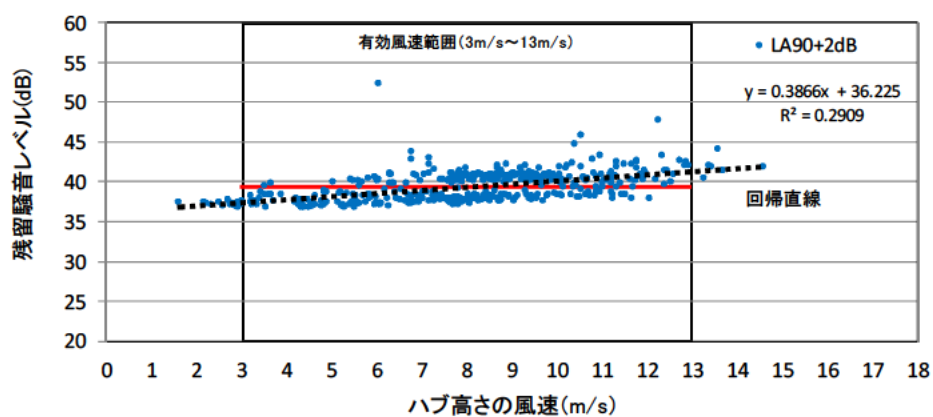
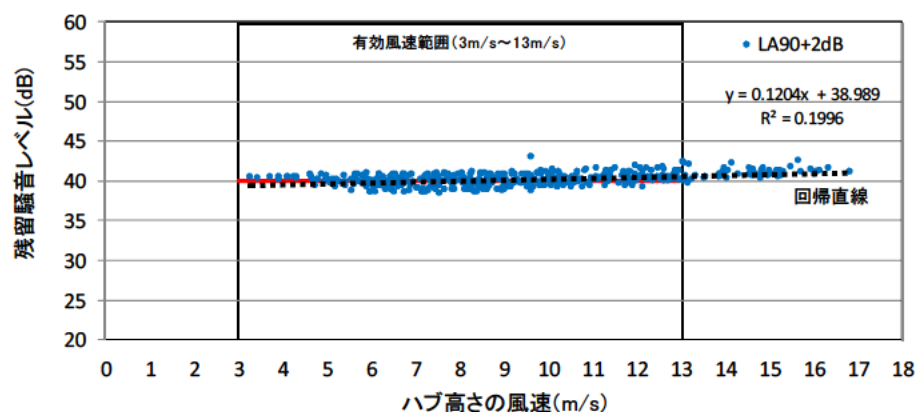
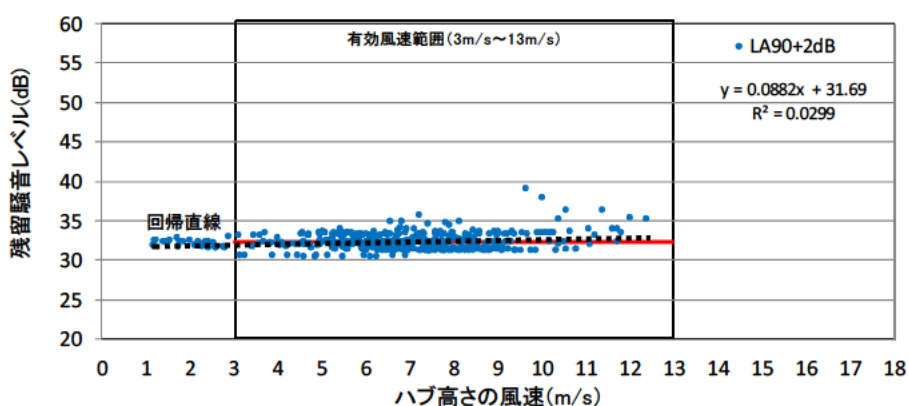


図 15(1) 残留騒音とハブ高さの風速との関係(調査地点: SE-1)

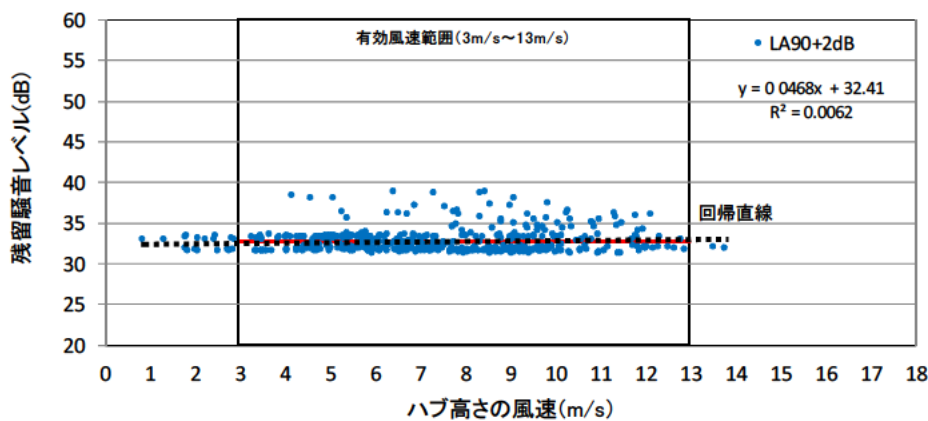
秋季



冬季



春季



夏季

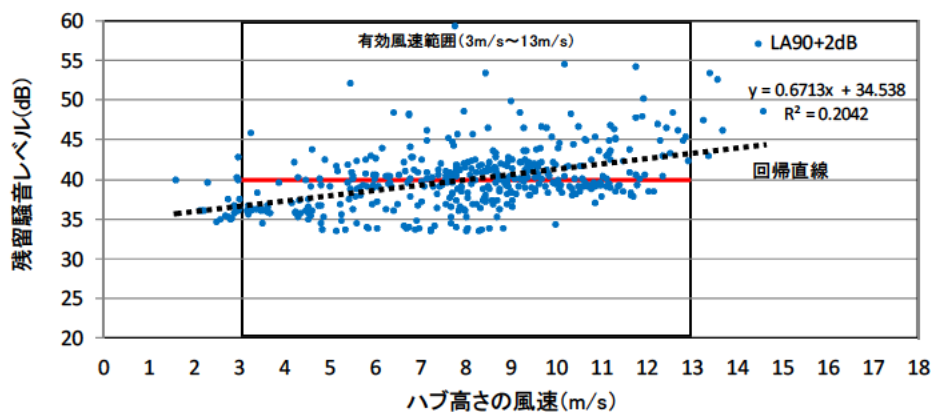
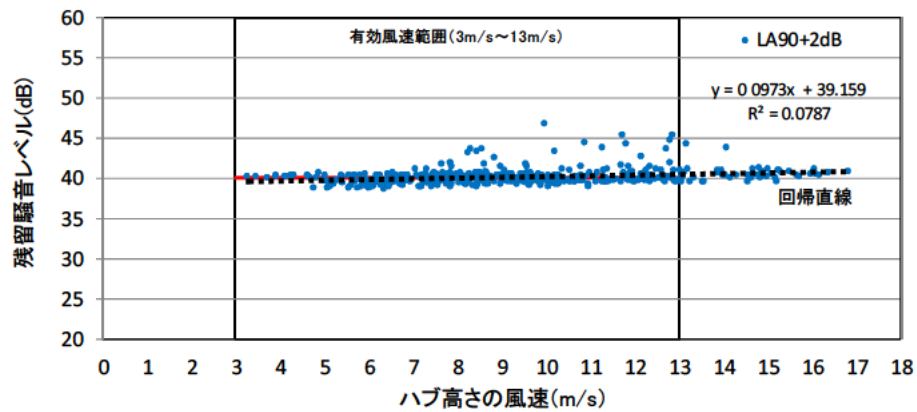
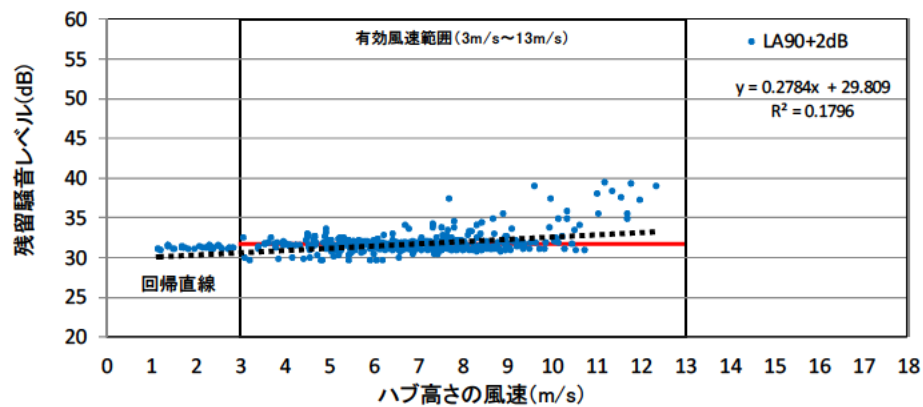


図 15(2) 残留騒音とハブ高さの風速との関係 (調査地点 : SE-2)

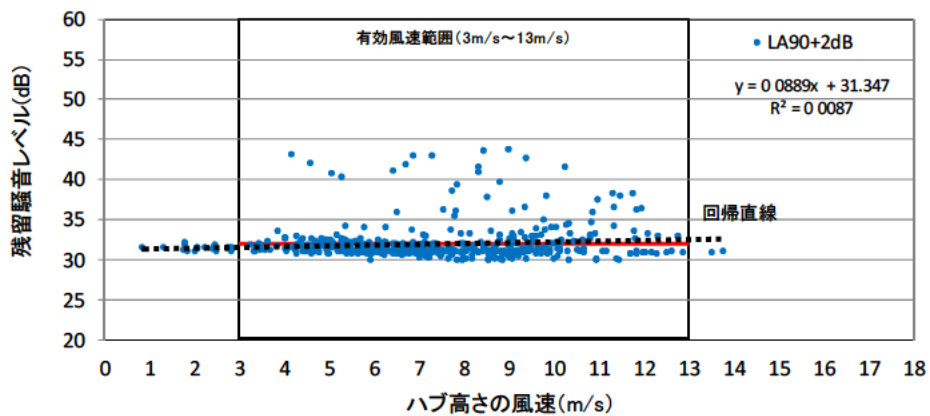
秋季



冬季



春季



夏季

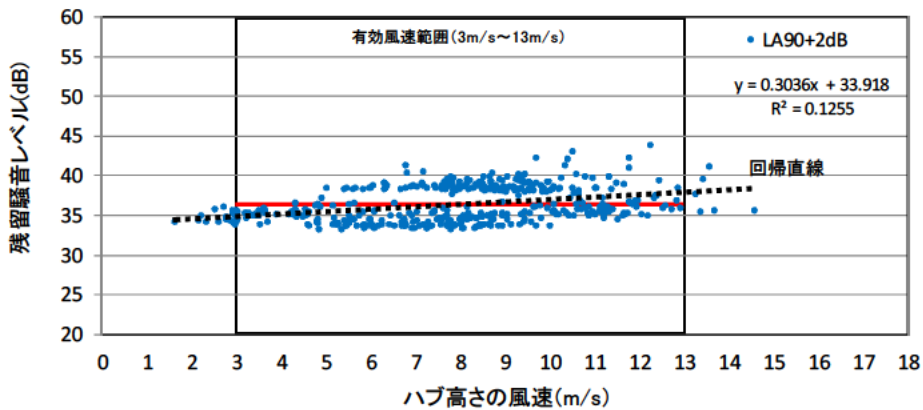
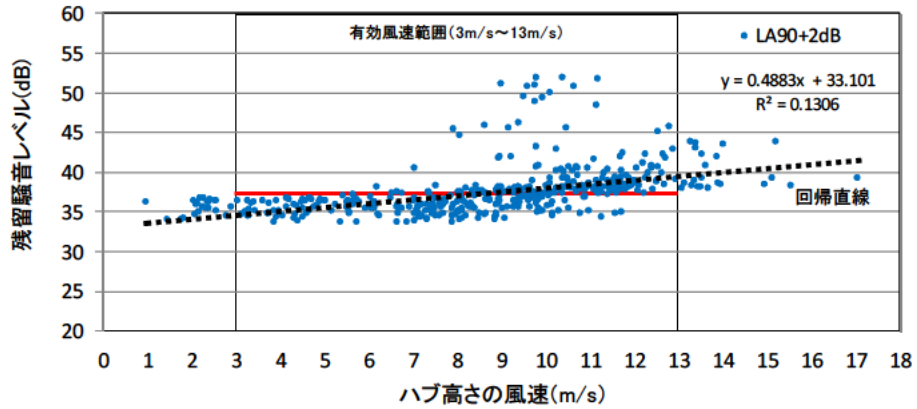
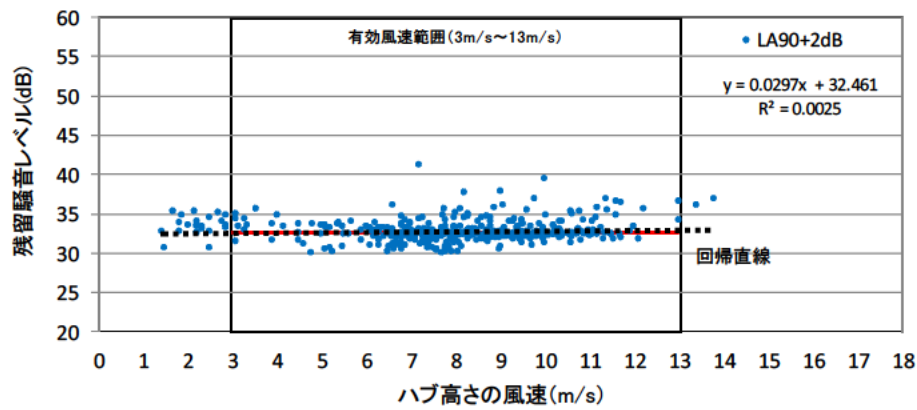


図 15(3) 残留騒音とハブ高さの風速との関係 (調査地点 : SE-3)

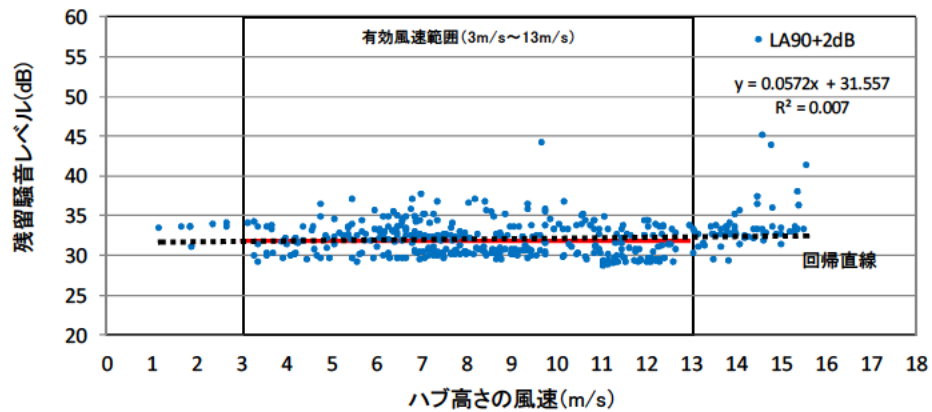
秋季



冬季



春季



夏季

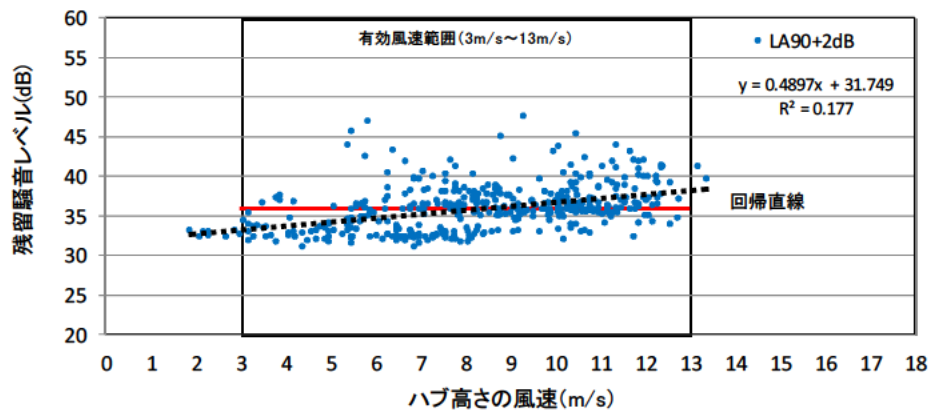
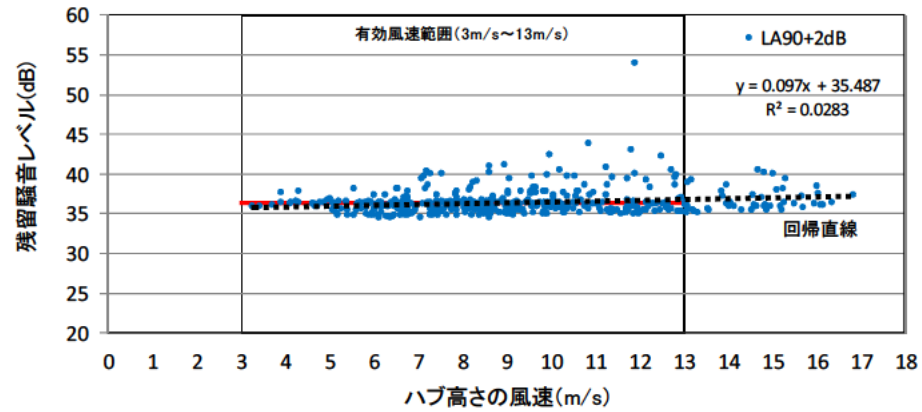
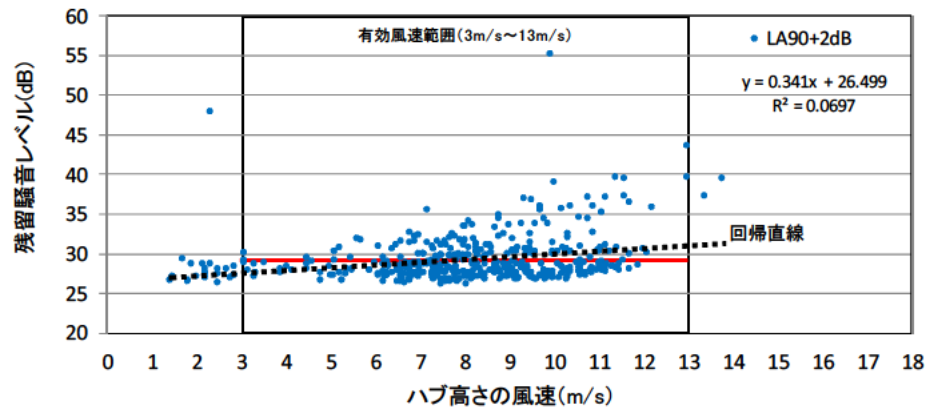


図 15(4) 残留騒音とハブ高さの風速との関係 (調査地点 : SE-4)

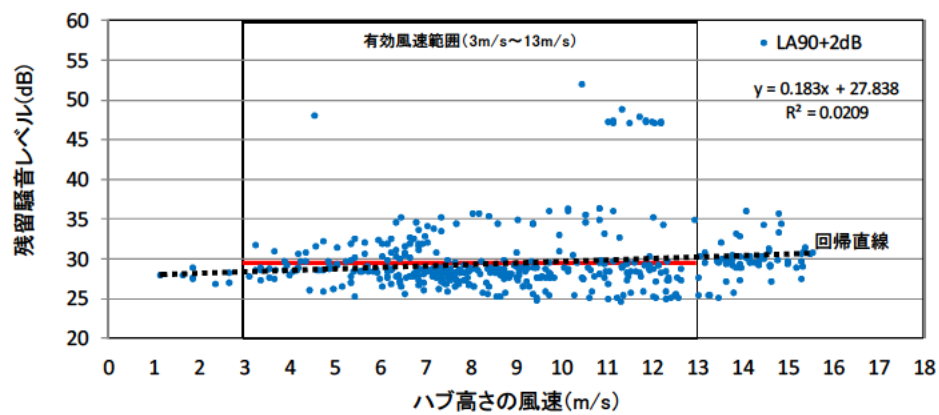
秋季



冬季



春季



夏季

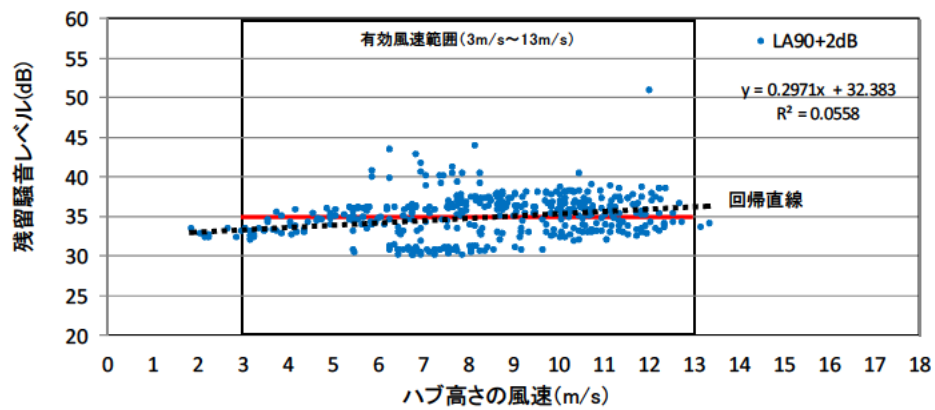


図 15(5) 残留騒音とハブ高さの風速との関係 (調査地点：SE-5)

5 3. 地域の環境騒音について【準備書P. 522～523】（山本顧問）

（方法書の時点でお願ひしたように、）環境騒音の測定時にその地域を支配する音の種類（例えば自然由来の音（流水音・・・）、人の活動に伴う音（遠方の道路騒音・・・）が記録できたならば、可能な限り報告してもらいたい（一般に残留騒音は音源が特定できない場合が多いが、特定できたのであったなら報告願ひします。）。

環境騒音の測定時にその地域を支配する音の種類や、人の活動に伴う音について整理しましたので、以下のとおりご報告します。

SE-1：道路に面しており、ときおり走行車両からの音が聞こえる。水田が近く、夏季は水路を流れる水音がかすかに聞こえる。民家敷地内のため生活音が聞こえることがある。

SE-2：周囲に水田があり、夏季は水路を流れる水音が聞こえる。また、夏季はカエルの鳴き声、セミの鳴き声が聞こえる。

SE-3：川を流れる水音が聞こえる。また、夏季はカエルの鳴き声がよく聞こえ、セミも聞こえる。道路に面しているが、車両走行は稀である。

SE-4：民家敷地内のため生活音が聞こえることがある。夏季は、近傍の畑での農作業音が聞こえる。（水音、車両走行音などは聞こえない）

SE-5：水田が近く、夏季は水路を流れる水音がかすかに聞こえる。また、夏季はカエルの鳴き声がよく聞こえる。さらに、近くの牛舎に集まるカラスの鳴き声が通季よく聞こえる。道路に面しているが、車両走行は稀である。民家敷地内のため生活音が聞こえることがある。

また、表 10.1.3 9 (1)において SE-4 地点の 2 日目夜間の除外音処理が不適切であったため、下記のとおり訂正させていただきます。

表 10.1.3 9 (1) 調査結果(残留騒音、秋季)

調査地点	時間 区分	残留騒音(デシベル)			
		1 日目	2 日目	3 日目	平均値
SE-1	昼間	41	42	41	41
	夜間	42	42	40	42
SE-2	昼間	39	40	40	40
	夜間	39	38	40	39
SE-3	昼間	39	39	38	39
	夜間	39	38	39	39
SE-4	昼間	35	35	38	36
	夜間	35	41	37	39
SE-5	昼間	36	36	38	37
	夜間	35	35	35	35

注)1. 昼間は 6 時～22 時、夜間は 22 時～翌 6 時の時間帯を示す。

2. 各調査地点の調査日は以下のとおり。

SE-2、SE-3、SE-5_昼間：平成 29 年 11 月 8 日、10 日、12 日

夜間：平成 29 年 11 月 7 日、9 日、10 日

SE-1_昼間：平成 29 年 11 月 15 日、16 日、17 日、夜間：平成 29 年 11 月 14 日、15 日、16 日

SE-4_昼間：平成 29 年 11 月 20 日、21 日、22 日、夜間：平成 29 年 11 月 21 日、22 日、23 日

5 4. 風速の測定について【準備書P.525】(今泉顧問)

“高さが異なる2 点での風速の測定値から推定する方法”に関する記述が見当たらないと思います。風況ポールのような装置は使用されていないのでしょうか？マニュアルに準拠であっても、今回どのような方法で測定したのかについて記述が必要ではないのでしょうか？

確認ですが、気象観測装置を各測定点に動かしながら測定をされたのでしょうか？

(323) 頁などに風況ポールに係る記載がありますが、これは騒音測定に関する風況ポールとは別のものと考えればよいのでしょうか？

風況ポールを設置し、連続して風況観測を行っています。高さが異なる 2 点での風速の測定値から、べき乗則を用いてハブ高さの風速を推定しています。風況調査位置(地図上の位置と観測地点の標高を含む)は前述のとおりです(No. 44 参照)。また、気象観測方法は、いずれにおいても、風速計は風杯式、風向計は矢羽根式によります。評価書にて、風況調査位置(地図上の位置と観測地点の標高を含む)、調査方法及びハブ高さ風速推定方法を記載します。

なお、準備書 p323 ページなどに記載のある風況ポールが、残留騒音整理に用いた風況ポールに該当します。

55. 風速について【準備書P.526～528】（今泉顧問）

表中の風速はどの高さの値でしょうか？

風況ポール最上部とその下の観測結果から、べき乗則を用いてハブ高さの風速を推定した結果になります。

56. 道路交通騒音の予測結果の表示方法について【準備書P.534】（山本顧問）

現在の予測結果の表示では、地域補正がどの程度あったのかがわからないので、p.531の計算値補正式に対応させた表示方法の方が分かり易くなると思います。

すなわち、順に

- 1) 現況実測値 (L_{gi})、2) 現況計算値 (L_{ge})、3) 将来計算値（一般車両等＋工事関係車両） (L_{se})、4) 補正後将来計算値（一般車両等＋工事関係車両） (L'_{Aeq})、5) 工事関係車両による増加分、6) 基準等

と記載するのが望ましいと思われます。また、これが補正式の順序に沿った表示方法であり、現況計算値 (L_{ge}) を記載することによって地域補正量も明確になり、さらに予測値算出の流れが良く理解できると思われます。（道路交通振動も同様）

道路交通騒音・振動の予測結果の表示方法について、計算値補正式に対応させ、左から実測値、予測結果、増加分としたものに修正し、以下にお示しするとともに評価書に記載します。

表 10.1.3-13(1) 道路交通騒音の予測結果(平日)

(単位：デシベル)

予測地点	用途地域	環境基準の地域の類型	現況実測値	現況計算値	将来計算値	補正後将来計算値	工事関係車両による増加分	環境基準(参考値)
			(L_{gi})	(L_{ge})	(L_{se})	(L'_{Aeq})		
SR-1	—	—	62	64	68	66	4	70

表 10.1.3-13(2) 道路交通騒音の予測結果(土曜)

(単位：デシベル)

予測地点	用途地域	環境基準の地域の類型	現況実測値	現況計算値	将来計算値	補正後将来計算値	工事関係車両による増加分	環境基準(参考値)
			(L_{gi})	(L_{ge})	(L_{se})	(L'_{Aeq})		
SR-1	—	—	63	65	68	66	3	70

表 10.1.5-6 道路交通振動の予測結果

(単位：デシベル)

予測地点	曜日	現況実測値	現況計算値	将来計算値	補正後将来計算値	工事関係車両による増加分	要請限度(参考値)
		(L_{gi})	(L_{ge})	(L_{se})	(L'_{10})		
SR-1	平日	27	20	31	37	10	65
	土曜	31	24	31	38	7	65

※小数点以下を四捨五入しているため、「現況計算値と将来計算値の差分」と「工事関係車両による増加分」が一致しない場合があります。

57. 表の記載順番について【準備書P.534】（今泉顧問）

表の記載順番ですが、左から実測値、予測結果、増加分の方が読み取り易いと思いますが、いかがでしょうか？

No.56 にお示したとおり、評価書にて修正します。

58. 騒音の予測結果の記載内容について【準備書P.535】（今泉顧問）

ここで着眼すべき事項は、予測結果もさることながら現況からの増減だと思いますので、その点にも触れた記述が必要ではないでしょうか？

現況からの増減について、評価書にて下記のとおり追記します。

予測結果は、平日、土曜ともに 66 デシベルであること、増加分は 3～4dB あるものの工事車両が集中する時期は一時的であることから、騒音への影響は極めて小さいと考えられる。また、上記の環境保全措置を実施することにより、影響はさらに低減されと考えられる。

59. 騒音の予測結果の記載内容について【準備書P.546】（今泉顧問）

ここも（535）頁と同じ。増分が5～9dBとなっていますので、容易に低減できる量ではなく、注意を要すると考えます。

現況からの増減について、評価書にて下記のとおり追記します。また、工事の実施に当たっては事前に周辺住民のみなさまへ事前に周知するとともに、ご意見等をいただいた場合には十分に注意を払いたいと考えます。

予測の結果、建設機械の稼働に伴う騒音は、昼間 43～51 デシベルと予測されたこと、増加分は 5～9dB あるものの、予測は十分安全側の条件に基づくものであり、かつ工事は一過性のものであることから、騒音への影響は小さいと考えられる。また、上記の環境保全措置を実施することにより、影響はさらに低減されと考えられる。

60. 地表面効果による減衰の計算表について【準備書P. 550】(山本顧問)

表 10.1.3-18 中の $a'(h)$, $b'(h)$, $c'(h)$, $d'(h) \rightarrow a'(h)$, $b'(h)$, $c'(h)$, $d'(h)$ (原典を精査のこと)。(山本顧問)

さらに、式中の変数 h が未定義。

ご指摘を踏まえ、評価書にて地表面効果による減衰の計算表を修正します。

61. 騒音の状況について【準備書P. 554】(今泉顧問)

図中に住宅群を書き入れていただければ、住居群ごとの騒音状況がより良く見て取れると思いますので、ご検討をお願いします。

ご指摘を踏まえ、評価書にて修正を検討します。

62. 寄与値について【準備書P. 555】(今泉顧問)

各観測点に対して主要な風力発電機を対象に個々の寄与値を算出されていますが、その導出過程で地表面の影響や回折減衰等を考慮されていると思料します。風力発電機の寄与値の妥当性を把握するために、寄与値のみではなくその導出過程における地表面の影響や回折減衰等に関する値も併せて示して下さい。それらを踏まえることで、寄与値の妥当性が判断できると考えます。

地表面状況による補正量の算出は準備書 p549～550 に示すとおりであり、地形等による回折減衰量の算出は準備書 p551 に示すとおりとなります。予測計算にはソフトウェアを利用している関係で、個別の各補正量を提示することは難しい状況ですが、地表面の影響や回折減衰等に関する値の表示について検討します。

6 3. 指針値について【準備書P. 556～558】（今泉顧問）

「指針値」との比較を記述されていますが、可能であれば下図の様式で示していただけると、読者も理解し易いと考えます。

春季と冬季で、増加分が7～8dBと予測されています（SE-2）。指針値はクリアしているものの、この増分では特に夜間において可聴される可能性があるため、十分に注意を払う必要があると考えます。

関連して、（559）頁に前記のような視点からの記述があっても良いと考えます。

ご指摘を踏まえ、評価書にて「風力発電施設から発生する騒音に関する指針（平成 29 年 5 月）」より、上図に該当する図を引用、記載します。

また、春季・冬季の特に夜間では窓を開けた状態となることは少ないと考えられますが、運転開始後の当該地点（SE-2）周辺住民からのご意見等には十分に注意を払いたいと考えます。関連して、評価の結果について、現況からの増減といった視点からの記述を検討します。

6 4. 用語の修正について【準備書P. 561】（今泉顧問）

準備書を通して、“騒音パワーレベル”や“A特性パワーレベル”は正しい用語に修正して下さい。

ご指摘を踏まえ、評価書にて“A 特性音響パワーレベル”に修正します。

6 5. 累積的影響に係る予測計算について（準備書P. 562）（今泉顧問）

累積的影響に係る予測計算において、既設の風力発電機計53基すべてからの寄与を考慮されたと考えてよいでしょうか？

累積的影響に係る予測計算においては、既設の風力発電機計 53 基すべてからの寄与を考慮しております。

6 6. 騒音の予測結果の記載内容について【準備書P. 565】（今泉顧問）

（557）頁の指摘と同じで、7～8dBの増分は特に夜間において可聴される可能性があるため、十分に注意を払う必要があると考えます。

関連して、（567）頁に前記のような視点からの記述があっても良いと考えます。

春季・冬季の特に夜間では窓を開けた状態となることは少ないと考えられますが、運転開始後の当該地点（SE-2）周辺住民からのご意見等には十分に注意を払いたいと考えます。関連して、評価の結果について、現況からの増減といった視点からの記述を検討します。

6 7. G特性音圧レベルと風速の関係について【準備書P. 571】（山本顧問）

p. 521の指摘と同様に、G特性音圧レベル（10分毎）とハブ高さの風速の関係を整理してください。調査結果のばらつきの程度を確認するためです。

G 特性音圧レベルとハブ高さにおける風速の関係について以下にお示しします。

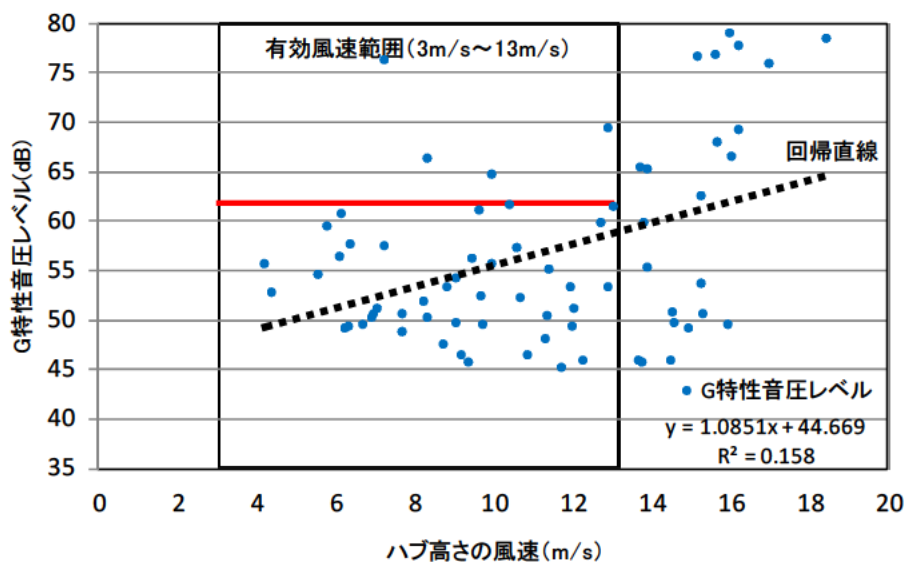


図 ハブ高さの風速と G 特定音圧レベルとの関係(調査地点：SE-3)

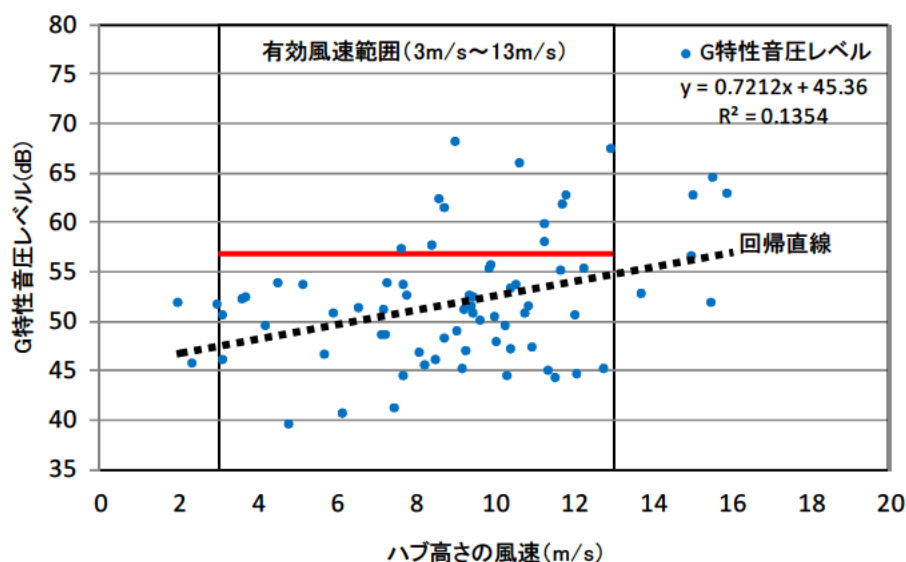


図 ハブ高さの風速と G 特定音圧レベルとの関係(調査地点：SE-4)

68. 音圧レベルについて【準備書P. 575】（今泉顧問）

圧迫感・振動感を感じる音圧レベルに関して、「よくわかる。不快な感じがしない」レベルと比較するのではなく、「気にならない」レベルとの比較が必要ではないでしょうか？100Hzより高い周波数成分で可聴される可能性がある条件が見られると考えます。

圧迫感・振動感を感じる音圧レベルに関して、「気にならない」レベルと比較することとします。なお、100Hzより高い周波数成分で可聴される可能性はありますが、“低周波音”よりも高い周波であるため、可聴音（＝騒音）の一部として評価するものと考えます。

69. 超低周波音に係る予測結果について【準備書P. 583・P. 596】（今泉顧問）

超低周波音に係る予測結果で、特に夜間において増加分が大きくなる傾向があるため、十分に注意する必要があると考えます。

増加分が大きくとも感覚閾値を下回っていれば影響は小さいものと考えますが、運転開始後の周住民からのご意見等には十分に注意を払います。

70. 小川町上小川地区方面の調査点について【準備書P. 639】（河野部会長）

福島局からの電波方向になる小川町上小川地区方面（図中の右下方向）に調査点がないが、問題にはならないのでしょうか？

当該地区については、南側に位置するいわき北局からの電波を受信しているものと考えられます。また、別途実施したテレビ受信障害予測検討により、本事業による受信障害は発生しないことを確認しています。

71. トラップの設置間隔について【準備書P. 648】（河野部会長）

トラップの設置間隔について追記願います。

トラップは一定の間隔には設置していませんが、概ね1m以上離して設置しています。ご指摘を踏まえ、評価書にて追記します。

72. 種和名について【準備書P. 653】（川路顧問）

トウホクノウサギだけ、種和名が亜種の名前になっています（種名はノウサギ）。

ご指摘を踏まえ、評価書にて修正します。

73. 表のデータの整理方法について【準備書P. 654】（河野部会長）

表のデータを地点毎に示すのではなく、並べ替えて環境類型毎に整理したほうが良いと考えます。また、結果について具体的にどういう結果が得られたのかを記述する必要があると考えます。

指摘を踏まえ、評価書では地点ごとのデータは資料編に掲載し、環境類型ごとに整理したうえで、本文の記載内容を見直します。

74. バットディテクターによる確認について【準備書P. 659】（川路顧問）

p. 659では、バットディテクターによる確認（高度別飛翔状況の記録）の実施日が「平成30年5月29日～11月30日」となっていますが、p. 665～666での録音ファイル数の季節変化の図では、5月11日からのデータが載っています。さらに、BD2では、50mの高さで5月中旬にもっとも多かったとの結果が出ています。

ご指摘のとおり、バットディテクターによる確認（高度別飛翔状況の記録）の実施期間は、正しくは「平成30年5月11日～11月30日」であるため、評価書にて修正します。

75. 表中の調査地点数について【準備書P. 660】（川路顧問）

調査地点数として秋季～夏季でかすみ網9～10の記述がありますが、表中での●で示された調査地点数と数が合わないようです。

表中の凡例が実施状況となりますので、調査地点数は秋季がカスミ網5、ハーブトラップ3、春季がカスミ網7、ハーブトラップ2、夏季がカスミ網8、ハーブトラップ2となります。
確認のうえ、評価書にて修正します。

76. 表のデータの整理方法について【準備書P. 660・P. 662】（河野部会長）

p. 654と同じ指摘です。

評価書では地点ごとのデータは資料編に掲載し、環境類型ごとに整理したうえで、本文の記載内容を見直します。

77. 高度別飛翔状況について【準備書P. 665～668】（川路顧問）

高度別飛翔状況では、BD1, 2の2地点間でかなり異なった傾向が認められるようです。何か原因が考えられますか？ p. 656の表にある設定根拠、環境ではあまり違いは認められないようです。またp. 670で示されたように、BD2の50mの高さにおいて、強い風速の方で記録数が多い、ということもかなり特徴的です。

BD2は神楽山山頂の地点であり、対象事業実施区域及びその周囲において最も標高が高く山頂は比較的開けた環境である一方、BD1は周囲を落葉広葉樹林に囲まれた環境であり、いずれの地点も近辺に大規模なねぐら等が確認されていないことから、採餌場及び移動経路として利用されていると考えられます。BD2においては5月中旬の風速11～14m/sの際に50mの高さにおいて音声ファイルの記録が特に多いことから、コウモリ類の春の渡りの経路となっている可能性があり、移動経路としての側面が大きいと考えられます。

78. コウモリ類のねぐらの分布について【準備書P. 667～668】（川路顧問）

p. 667～668の時間帯別録音ファイル数の表は非常に興味深いと思いますが、この図表から「対象事業実施区域及びその周囲には採餌又は採餌場への移動のために飛来していると考えられ、コウモリ類のねぐらは周辺に分布していないことが示唆された。」とする根拠をもう少し明確にしてください。たとえば、日没、日の出時間は5月～9月では、かなり異なるのに、すべてのデータをまとめた図にしています。とくにBD2では、50mの高さでは4～5時ころまで記録数が多いように見てとれます。時期によっては、日の出前後にあたると思います。また、p. 862の予測評価では、「渡りの経路である可能性が示唆された。」とあります。記録データのどの部分からの示唆かを明確に示してください。

ご指摘のとおり、日没、日の出の時間帯は季節により異なることから、評価書にて季節別・時間帯別に音声ファイル数を整理した上で、コウモリ類のねぐらが周辺に分布していないことについて記載を修正します。

また、BD2においては、準備書 p666 図 10.1.9 6に記載のとおり、コウモリ類の春の渡りの時期と考えられる5月中旬に、50mの高さにおいて特に多くの音声ファイルが記録されたことから、「渡りの経路である可能性が示唆された。」としています。

79. ルートセンサス法による任意観察調査について【準備書P. 672】（川路顧問）

方法書段階での話になるかもしれませんが、p. 672以降に「ルートセンサス法による任意観察調査」という表現が出てきます。ここでいう「任意観察」の意味は何でしょうか。「センサス」自体は、種数、個体数等をカウントして定量的な解析に用いることができるように記録する手法でしょうが、「任意観察」は単に定性的に観察して記録という手法と思われます。実際にp. 680以降の表では、カウント結果が示されているようで、表題も「ルートセンサス法による確認種及び個体数一覧」となっています。

任意観察と任意踏査は別の経路で実施しています。

ご指摘を踏まえ、評価書ではルートセンサス法と任意観察法を分けて記載し、結果についても環境類型区分ごとに整理したうえで、本文の記載内容を見直します。

80. ルートセンサス法による任意観察と任意踏査について【準備書P. 672】（河野部会長）

ルートセンサス法による任意観察と任意踏査との違いを説明願います。ルートセンサス調査結果が p. 680~681 に示されていますが、このデータは環境類型区分毎に整理はできないのでしょうか？

再整理ができないのであればすべて任意踏査に含めて整理すべきと考えます。
また、結果については具体的にどのような結果が得られているのかについて記載する必要があると考えます。

任意観察と任意踏査は別の経路で実施しています。

ご指摘を踏まえ、評価書ではルートセンサス法と任意観察法を分けて記載し、結果についても環境類型区分ごとに整理したうえで、本文の記載内容を見直します。

81. 定点センサスの調査結果について【準備書P. 682~683】（河野部会長）

定点センサスの調査結果が調査点毎に提示されていますが、環境類型区分毎に再整理してください。また、結果については具体的にどのような結果が得られているのかについて記載する必要があると考えます。

ご指摘を踏まえ、評価書では地点ごとのデータは資料編に掲載し、環境類型ごとに整理したうえで、本文の記載内容を見直します。

82. 誤植について【準備書P. 698】（川路顧問）

「通貨状況」 → 「通過状況」

ご指摘のとおり、誤植について評価書にて修正します。

83. 「抽出された渡り鳥の地点別通過状況」の図について【準備書P. 699】（川路顧問）

「抽出された渡り鳥の地点別通過状況」の図で示された鳥種の色分けがほとんど区別できません。そもそも、なぜここだけ図にしているのか理解できません。もし出すなら、表の方がわかりやすいと思います。たとえば、MB9では、1種だけ（100%）で構成されていることはわかりますが、その下の表をみると、実際にはわずか1個体だけということで、これを個体数割合の図にすること自体が無意味と思います。

ご指摘を踏まえ、準備書 p699 図 10.1.9 18 について、表 5 のとおり評価書にて修正します。

表 5 抽出された渡り鳥の地点別通過状況

種名	地点別確認個体数								
	MB. 01	MB. 02	MB. 03	MB. 04	MB. 05	MB. 06	MB. 07	MB. 08	MB. 09
キジバト	1	0	0	0	0	0	0	0	0
アオバト	0	0	1	0	0	0	0	0	0
アオサギ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
カッコウ科の一種	1	0	0	0	0	0	0	0	0
アマツバメ	3	0	1	0	1	0	0	0	0
ヒメアマツバメ	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ハチクマ	2	0	0	0	0	0	0	0	0
ツミ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
オオタカ	0	0	0	0	0	2	0	0	0
サシバ	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ノスリ	2	0	2	0	0	0	0	0	1
ブッポウソウ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
コゲラ	1	0	0	0	0	0	0	0	0
チゴハヤブサ	0	0	0	0	1	0	0	0	0
サンショウクイ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
モズ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
カケス	1	0	1	0	1	0	0	0	0
ハシボソガラス	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ヒバリ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ツバメ	3	0	0	0	0	0	0	0	0
イワツバメ	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒヨドリ	4	0	1	6	1	0	1	0	0
メジロ	2	0	0	0	0	0	0	0	0
シロハラ	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ツグミ	1	0	2	0	0	0	0	0	0
コマドリ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
コルリ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ノビタキ	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ハクセキレイ	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ビンズイ	0	0	0	2	0	0	0	0	0
アトリ	0	0	0	0	1	0	0	0	0
マヒワ	0	0	3	0	0	0	0	0	0
イスカ	2	0	1	1	0	0	0	0	0
ウソ	0	0	4	0	0	0	0	0	0
シメ	0	0	0	1	0	0	0	0	0
カシラダカ	1	0	0	0	2	0	0	0	0
アオジ	0	0	2	0	0	0	0	0	0
37 種	27	0	27	12	7	3	1	0	1

84. 渡りのルートについて【準備書P.699】（河野部会長）

このデータだけではこの地点が渡りのルートになってはいないとはいえません。この地方の渡りの調査データなどを具体的提示して本調査と同時期に渡りのピークがどこでみられているかを説明する必要があると考えます。

ご指摘を踏まえ、評価書段階で当該地域周辺の渡りの調査に係る情報収集に努め、有効なデータが得られた場合には本事業における調査と同時期の渡りのピークとを比較するなど、記載内容を見直します。

なお、準備書 p1209 に記載したとおり、準備書段階における専門家等へのヒアリングにおいて「主要なルートがないと判断できる」とのご助言をいただいています。

85. データの整理方法について【準備書P.716】（河野部会長）

地点毎に表に示されているデータを環境類型別に整理しなおして提示してください。

ご指摘を踏まえ、評価書では地点ごとのデータは資料編に掲載し、環境類型ごとに整理したうえで、本文の記載内容を見直します。

86. 欄外の表示について【準備書P.747】（川路顧問）

表の欄外に、「4. *1: 渡り鳥調査及び猛禽類調査以外で確認されたタカ目も併せて整理した。」とありますが、「*1」の表示が表中には見られません。

ご指摘のとおり、表中における「*1」の表示が抜けていました。正しくは、表中の「タカ目」に対応する表示であり、評価書にて修正します。

87. 死骸調査の頻度について【準備書P. 923】（河野部会長）

事後調査で実施予定の死骸調査の頻度を1回/週以上の頻度で実施する必要があります。また、併せて自動観察装置等を用いたスカベンジャー類の出現状況についての調査についても検討願います。

事後調査の頻度、手法等については、運転開始前における最新の知見・技術の情報の入手に努め、専門家等からの助言も踏まえて検討します。

88. 植生自然度9に係る記載について【準備書P. 933】（河野部会長）

2.5万分の1の図についても追加提示願います。また、現存植生図で自然度9のケヤキ群落はどういう状況であったのかを記載する必要があります。

ご指摘を踏まえ、評価書にて2.5万分の1の拡大図を追記します。

89. 生態系に対する影響の予測評価について【準備書P. 984】（河野部会長）

タヌキが環境の選択性が低く、生態系のかく乱や環境変化等の総合的な影響を指標しやすい種とされていますが、環境の選択性が低いということは環境変化等の総合的な影響を指標しやすいとは考えにくいのではないかと考えますが？

また、空間的に多様な階層構造をもった生態系に対する影響を予測評価することができる、と記載されていますが、p. 1021のフロー図をみても多様な階層構造をもった生態系に対する影響をどのように予測評価しているのかよくわかりませんのでわかりやすく説明願います。

「環境の選択性が低く、生態系の攪乱や環境変化等の総合的な影響を指標しやすい種」とは、特異な環境に依存する種ではないため、予測地域全体における分布状況や採餌環境を把握しやすく、事業実施による影響の程度を予測可能である、ということを意図しています。

また、「空間的に多様な階層構造をもった生態系に対する影響を予測評価することができる」とは、タヌキが動物や果実類等を採食する雑食性であることから、フロー図に示した「餌資源の分布」を解析に使用することで、当該地域における食物連鎖のどの栄養段階がどのように分布しているか、またそれらとタヌキの出現確率がどのような関係となっているかを解析することで、本事業による影響を予測評価するということを意図しています。

ご指摘を踏まえ、評価書に本文の表現及びフロー図を見直します。

90. 生態系典型性注目種について【準備書P. 984～986】（川路顧問）

生態系典型性注目種として、多くの種を対象にしているのは大変結構なのですが、「選定・非選定の理由」で「他の動植物との相互関連の代表性が低い」という表現が頻繁に出てきます。この観点からタヌキとほかの動物で顕著に異なるかどうかを、もう少しわかりやすく示すようにしてください。

典型性注目種の他の動植物との相互関連については、現地調査結果及び一般生態等を踏まえ、評価書にて追記します。

91. タヌキの個体数について【準備書P. 984】（川路顧問）

p. 984には、「タヌキの幼獣は上位性注目種に選定したクマタカの餌動物になることから」としています。もしそうであれば、タヌキ成獣は餌動物としては考えにくいようですが、クマタカの餌資源量の調査では、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビと並んでタヌキを選んでいます（p. 989のフローチャートには載せていませんが）。つまり、餌資源量としては、正確に言うとタヌキ幼獣の個体数を調べる必要があります。ということから、タヌキのすべての個体数をラインセンサスで調べることにについては疑問がわきます。

タヌキのラインセンサス調査は、典型性調査を目的として実施しました。クマタカ餌資源については、フィールドサイン等のタヌキ全確認数について、幼獣のみの抽出が困難であることから全数を解析対象としたものです。

9 2. 繁殖環境について【準備書P. 989】（河野部会長）

クマタカのフロー図について、繁殖環境について解析要因に加えない理由を説明願います。営巣地が対象実施区域外、主たる出現エリアも対象事業実施区域外、このような状況で餌資源だけで影響予測評価することの意義はどこにあるのでしょうか？

主たる出現エリア・営巣地が事業対象区域外であることから解析作業をするまでもなく事業の影響は小さいことになるのではないかと？

生態系の視点でみた場合の影響予測の方法としてこのような解析対象・手法が適当か疑問に考えます。

p. 1019のクマタカの餌資源分布図と図10. 1. 11-5とを比較すると事業対象区域に分布する餌資源の多いとされる部分への出現頻度は極めて低く、夏井川沿いの部分に出現が集中している理由の説明が必要と考えます。

現地調査において確認されたクマタカの営巣地は調査地域（予測地域）外であること、またその周囲の植生を踏まえると出現頻度を基にした好適生息環境指数分布と概ね合致すると想定されたことから繁殖環境を解析要因に加えませんでした。

調査結果では、ご指摘のとおり主たる出現エリア・営巣地が事業対象区域外であると判断されたため、対象事業実施区域及びその周囲の生息・採餌環境のポテンシャルを予測対象としたものです。また、方法書段階において注目種の候補としてノスリも選定していましたが、谷間の耕作地等において出現頻度が高くなることから解析対象としてクマタカが適していると判断しました。

クマタカの餌資源分布とクマタカの出現頻度との負の相関関係である理由については、夏井川沿いよりも南側の山林を主要な行動圏としており、対象事業実施区域及びその周囲では採餌を行っていないことから、餌動物が捕食されずに広域で生息できていることなどが考えられます。

ご指摘を踏まえ、評価書にてクマタカの解析に係る手法、要因等を見直すとともに、必要に応じて本文の記載内容を見直します。

9 3. 観察方法の違いについて【準備書P. 995】（川路顧問）

p. 995の図の中にある、タヌキの「目撃・フィールドサイン法」と「目撃・フィールドサイン法（任意観察）」の方法の違いについて説明してください。ラインセンサスはどこで行ったのですか？

ラインセンサスは、「目撃・フィールドサイン法調査経路」として示した経路で実施しています。「目撃・フィールドサイン法調査経路（任意観察）」はラインセンサス以外の経路で任意観察を実施した経路を示しています。

9 4. 地点ごとのデータの提示方法について【準備書P. 1001】（河野部会長）

表 10. 1. 11-10 は参考資料として巻末へ移動し、地点別の数値ではなく、環境類型別に整理した結果を提示願います。記載についても調査点の記号で記述するのではなく、環境類型別に整理して記述願います。さもないと何のために代表的な地点を選定して調査したのかわからなくなります。

表10. 1. 11-17の指数化部分を削除した表を使えば良いと考えます。

ご指摘を踏まえ、評価書では地点ごとのデータは資料編に掲載し、環境類型ごとに整理したうえで、本文の記載内容も見直します。

9 5. クマタカの餌資源の分布について【準備書P. 1014～1015】（川路顧問）

クマタカの餌資源の分布で、タヌキ、ヤマドリ、ヘビのラインセンサス法での結果が出ています。それぞれ任意観察も行っているようですが、そのデータはどのように利用されていますか？

タヌキ、ヤマドリ、ヘビ類に係る任意観察について、ラインセンサス法の経路とは別の経路においてラインセンサス法と同様の手法で実施したため、任意観察の結果についてもラインセンサス法の調査結果と同様にクマタカの餌資源の分布の解析に利用しています。

96. クマタカの出現環境について【準備書P.1016】（河野部会長）

クマタカの出現環境は落葉広葉樹林であるが、餌資源は常緑針葉樹林に多い結果となっていますが、両者に整合性がみられていないと考えますが？

理由について考察を追記されたい。

クマタカの出現環境が落葉広葉樹林となったのは、ほとんどの確認が夏井川沿いであり、その区域の環境類型区分の割合は落葉広葉樹林が高いためであり、植生よりも立地環境に依存しているものと考えます。

97. クマタカの好適採餌環境の分布について【準備書P.1016】（川路顧問）

p.1016には、クマタカの好適採餌環境の分布について、「図 10.1.11-11 に示した出現確率が高い場所と好適生息環境が概ね重なっているものと考えられる」としています。しかし、概ね重なって見えるのは、南側の一部の地域だけで、肝心の対象事業実施区域内およびその周囲では、p.1013のクマタカの出現確率の分布と、p.1019のクマタカの餌資源の分布がかなりかけ離れているように見えます。つまり、その範囲でのクマタカの分布にはほかの要因が強く働いていることを示しているのではないかと推測されます。

ご指摘を踏まえ、クマタカの解析に係る要因等を見直すとともに、必要に応じて本文の記載内容を見直します。

98. 「好適生息環境指数」の算出方法について【準備書P.1047】（川路顧問）

「好適生息環境指数」の算出方法はどこかに記述してありますか？

準備書中には記述していないため、評価書にて追記します。

９９．景観について【準備書P.1057】（河野部会長）

神楽山登山道からみた景観について方法書段階での住民意見に対して登山ガイド等に記載がないことから取り上げないとしているが、知事意見でも指摘されていることから、評価書までに予測評価を実施し、関係者に意見聴取を行う必要があると考えます。

現地踏査によって神楽山山頂に登山道は確認できず、また市販の登山ガイドのみならず国土地理院発行の地形図（下図参照）にも登山道は示されていません。神楽山山頂へ向かう林道はあるものの、林道入口にはゲートがあって鍵がかかっているため、一般車両は通行できません。そのため、知事意見の「対象事業実施区域は神楽山の登山道に重複していることから、……」にある“神楽山の登山道”は存在していないものと理解しています。

また、知事意見も「……地元の登山愛好者や山岳会などからの意見があれば、可能な限り今後の事業計画に反映させること。」とされており、登山愛好者や山岳会への積極的な意見聴取までは想定していないものと考えます。

１００．景観評価の写真について【準備書P.1063】（近藤顧問）

景観評価の写真で風車方向に直近の柱が入るような写真は撮影すべきではないのではないのでしょうか。どうしてこの柱が入ったのでしょうか。

当該眺望点の眺望位置として山頂に位置する展望台を選定し、その中で主要な眺望方向（北東～東～南東。本事業地の方向（西）とは正反対）について視認しやすい位置を撮影点に設定しました。

101. 各写真の水平視野角について【準備書P. 1079】（近藤顧問）

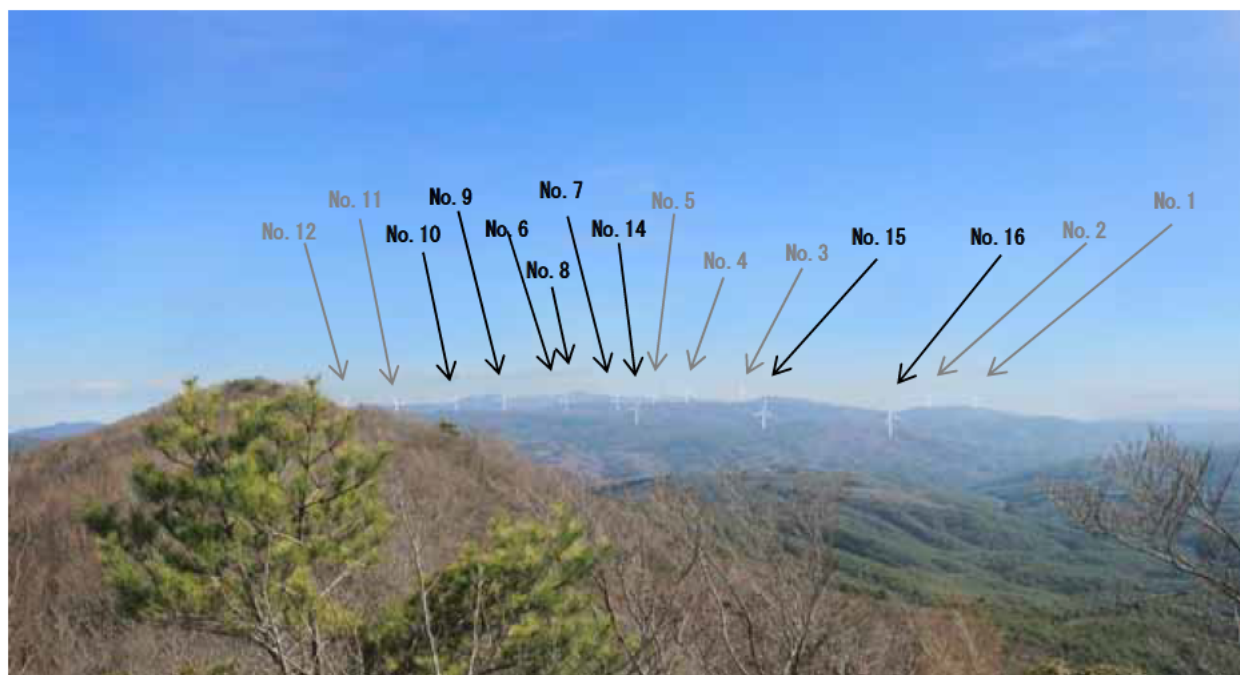
1079ページ以下 各写真の水平視野角を示して下さい。水平視野角が大きすぎるのではないのでしょうか（60°程度になっていますか？）。また視認できる風車がない写真にも、風車の設置範囲は示してください。

各写真の水平視野角は表 6 に示すとおりです。

表 6 モンタージュ写真の水平視野角

No.	眺望点名	水平視野角
WP. 01	鬼ヶ城山	73 度
WP. 02	五社山	170 度
WP. 03	屹兎屋山	195 度
WP. 04	背戸峨廊	189 度
WP. 05	夏井川溪谷	78 度
WP. 06	二ツ箭山	83 度
WP. 07	矢大臣山	129 度
WP. 08	良々堂山	157 度
LS. 01	戸渡	142 度
LS. 02	外門	230 度

水平視野角を 60° 程度にした写真は図 16 に示すとおりです。



垂直見込角が1度未満の風力発電機は灰色の番号で示した。

図 16(1) 景観の状況及び完成後の予測結果：鬼ヶ城山



図 16 (2) 景観の状況及び完成後の予測結果：五社山



図 16 (3) 景観の状況及び完成後の予測結果：屹兎屋山



図 16 (4) 景観の状況及び完成後の予測結果：瀬戸峨廊



図 16 (5) 景観の状況及び完成後の予測結果：夏井川溪谷



垂直見込角が1度未満の風力発電機は灰色の番号で示した。

図 16 (6) 景観の状況及び完成後の予測結果：二ツ箭山



垂直見込角が1度未満の風力発電機は灰色の番号で示した。

図 16 (7) 景観の状況及び完成後の予測結果：矢大臣山



図 16 (8) 景観の状況及び完成後の予測結果：良々堂山



垂直見込角が1度未満の風力発電機は灰色の番号で示した。

図 16 (9) 景観の状況及び完成後の予測結果：戸渡



図 16(10) 景観の状況及び完成後の予測結果：外門

102. 空間線量率の測定、及び土壌等の放射性物質濃度の測定について【準備書P.1115】（河野部会長）

資料類の空間線量率、土壌中の濃度はいずれも標高の低い地点の結果で、低い値を示しているが、標高が高く風速の大きい事業対象区域内は比較的高い値を示している。土壌中濃度も場所により高い地点があることは明らかです。したがって、工事中のモニタリングの実施と報告が必要と考えます。また、伐採樹木についても放射線量の測定を行う必要があると考えます。

労働衛生の観点から、対象事業実施区域内の改変部分に沿って空間線量率を測定するとともに、詳細工法の検討のため、数か所選んで土壌の放射性物質濃度を測定しています。また、伐採樹木についても、伐採木処理方法検討のため数か所選んで測定しています。

103. 空間線量率の調査地点について【準備書P.1121】（近藤顧問）

直近の航空機モニタリング（令和元年8－11月）によれば対象事業実施区域は0.5-1.0mSv/hの範囲にあると思います。航空機モニタリングはある程度の空間平均になるのでポイントではもっと高線量率の場所があると思料されます。それに対し3か所のモニタリングは少なすぎるのではないのでしょうか。現状では現地に入りにくいのであれば事後調査を検討すべきだと思います。

労働衛生の観点から、対象事業実施区域内の改変区域に沿って空間線量率の測定を実施しています。

104. 排水や沈殿物の処理について【準備書P.1124】（近藤顧問）

出場時にタイヤ洗浄を行った後の排水や沈殿物等をどう処理するのかについて記載をお願いします。スクリーニングは行わないのでしょうか。

タイヤ洗浄後の排水等の発生は少量であるため、地面に自然浸透させる計画としています。ご指摘を踏まえ、評価書にてその旨を記載します。スクリーニングについては、現地の空間線量や施工内容等を踏まえ、実施を検討します。

105. 放射線量の評価に係る記載について【準備書P.1126】（近藤顧問）

定性的な評価とはいえ、記載されている環境保全措置を実施するとどうして放射線量が上昇しないのかが全く説明されていません。たとえば「・放射性物質を含む表土（裸地面）が一時的に生じるが、放射性物質濃度が低い土砂により速やかに覆土し、土砂粉じん等の飛散を抑制する。」とありますが、どのような工事の際に、どこで放射性物質を含む表土が発生するのでしょうか。放射性物質濃度が低い土砂はどのように準備するのか、また工事中の放射性物質を含む土砂から出る粉じんはどのように抑制されるのでしょうか。

工事にあたっては、工事用・管理用道路及び風車ヤード造成のため、放射性物質濃度が高いリター層を含む表土を除去し一時的に集積します。集積したリター層は、盛土の下層に運搬し、切土部で発生した放射性物質濃度が低い表土でその上部を覆土します。

したがって、一時集積箇所及び盛土部において放射性物質を含む土砂からの粉じんが飛散するおそれがあるため、放射性物質濃度が低い土砂で速やかに覆土することで土砂粉じん等の飛散を抑制することとしています。

106. 空間線量率の事後調査について【準備書P.1179】（近藤顧問）

空間線量率の現地調査ポイントが少ないことからアセス省令第31条第3号「工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合」に基づき空間線量率の事後調査を実施することを検討してください。

労働衛生の観点から、対象事業実施区域内の改変部分に沿って空間線量率を測定しています。

107. 死骸調査の頻度について【準備書P.1180】（河野部会長）

死骸調査の頻度を2週間に1回としていますが、これでは特に小さい個体の発見率は低いことが想定されることから最低でも1週間に1回程度に頻度を上げて実施する等調査頻度の見直しが必要であると考えます。また、併せてナセル部でのコウモリ類のモニタリングの実施、自動監視装置等を用いたスカベンジャー類の出現状況についても調査を実施することを検討願います。

事後調査の頻度、手法等については、運転開始前における最新の知見・技術の情報の入手に努め、専門家等からの助言も踏まえて検討します。

【説明済み資料】

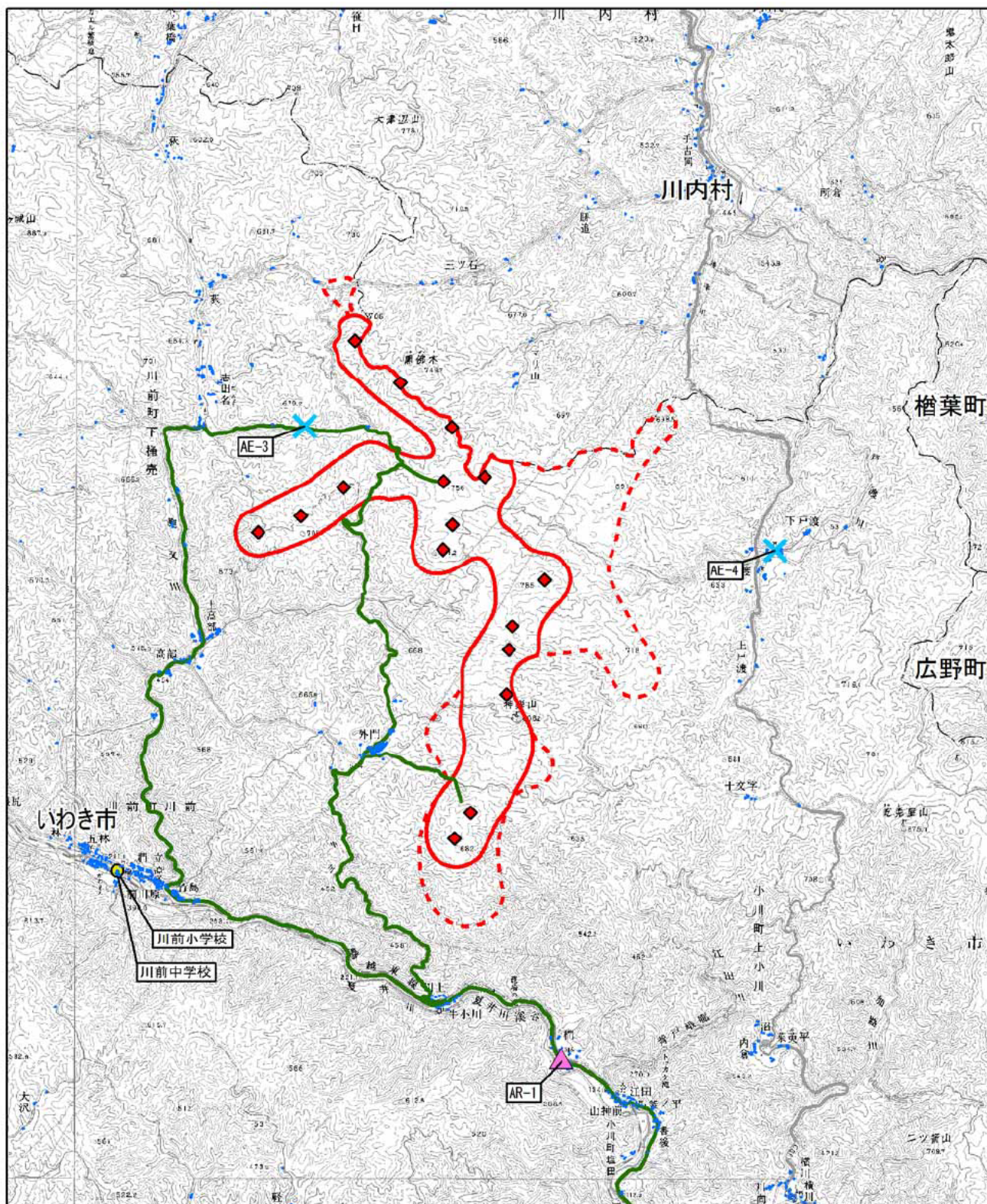
108. 大気質、騒音及び超低周波音、振動の調査地点について（一部非公開）【チェックリストNo. 18】

大気質・気象調査地点の一覧を表 7、位置図及び現地写真を図 17 に、環境騒音、超低周波音及び道路交通騒音、道路交通振動調査地点の一覧を表 8 に、位置図及び現地写真を図 18 に示す。

表 7 大気質調査地点一覧

番号	調査地点
AR-1	福島県いわき市小川町上小川櫛平（主要地方道 41 号沿道）
AE-3	福島県いわき市川前町下桶売志田名
AE-4	福島県いわき市小川町上小川中戸渡

※大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがあること、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。



凡例

- | | |
|---|--|
| : 対象事業実施区域 (準備書段階) | ▲ : 大気質 (沿道) 調査地点 |
| : 対象事業実施区域 (方法書段階) | × : 大気質 (環境) 調査地点 |
| ◆ : 風力発電機 | |
| — : 市町村界 | |
| ■ : 住宅等 | |
| ● : 学校 | |
| — : 工事関係車両の主要な走行ルート | |



Scale 1:75,000

0 0.75 1.5 3 km

図 17 (1)

大気質調査地点

大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 17 (2) 調査地点詳細図

(AR-1 地点：福島県いわき市小川町上小川櫛平（主要地方道 41 号沿道）)

大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 17 (3) 調査地点詳細図

(AE-3 地点：福島県いわき市川前町下桶売志田名)

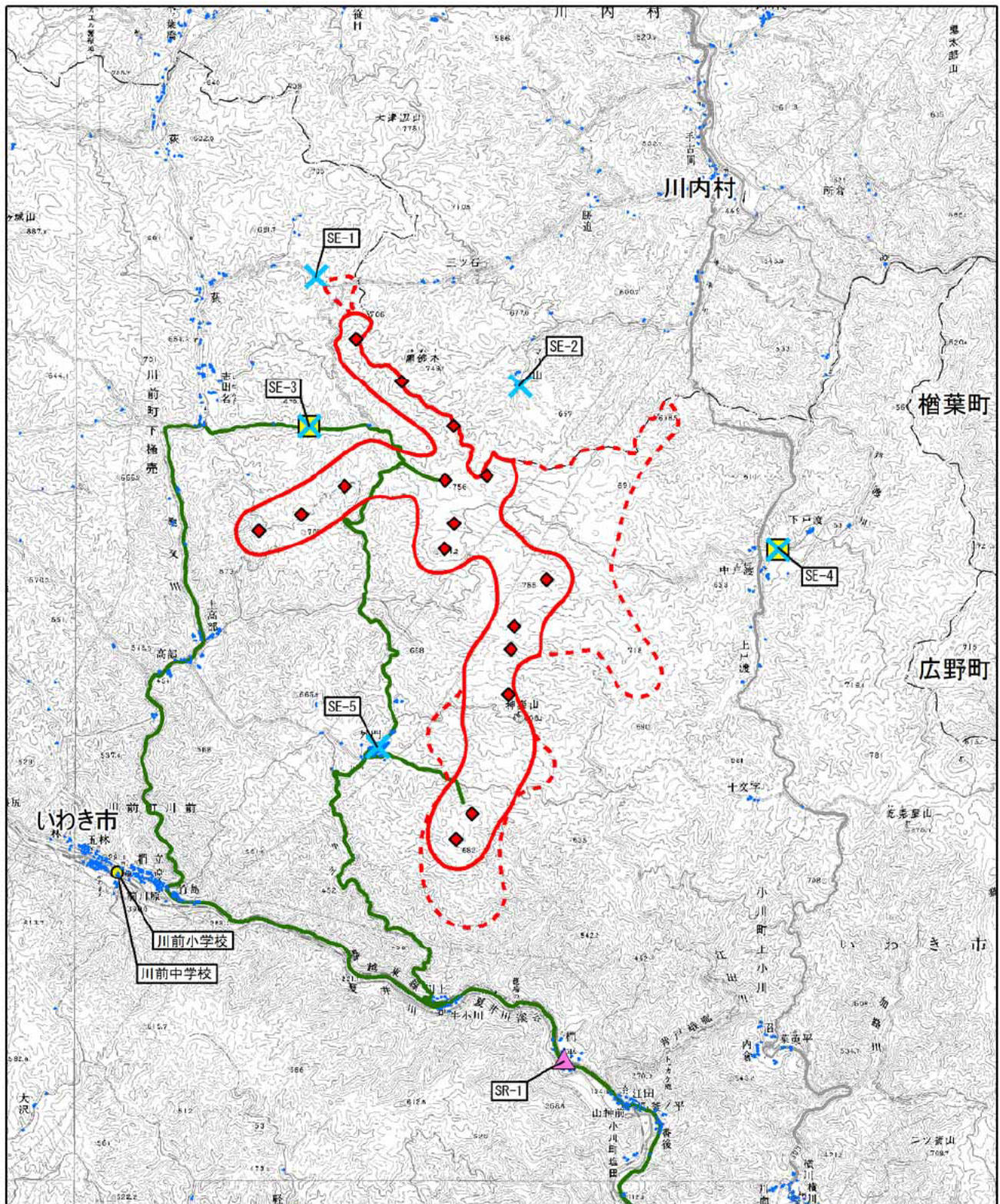
大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 17 (4) 調査地点詳細図

(AE-4 地点：福島県いわき市小川町上小川中戸渡)

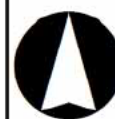
表 8 騒音、超低周波音、振動調査地点一覧

地点番号	調査地点	調査区分
SR-1	福島県いわき市小川町上小川櫛平（主要地方道 41 号沿道）	道路交通
SE-1	福島県いわき市川前町下桶売萩	一般環境
SE-2	福島県双葉郡川内村下川内マリ山	一般環境
SE-3	福島県いわき市川前町下桶売志田名	一般環境
SE-4	福島県いわき市小川町上小川中戸渡	一般環境
SE-5	福島県いわき市川前町川前外門	一般環境



凡例

- | | |
|--|---|
| : 対象事業実施区域
(準備書段階) | ▲ : 道路交通騒音・振動調査地点 |
| : 対象事業実施区域
(方法書段階) | × : 環境騒音調査地点 |
| ◆ : 風力発電機 | : 超低周波音調査地点 |
| --- : 市町村界 | |
| ■ : 住宅等 | |
| ● : 学校 | |
| — : 工事関係車両の
主要な走行ルート | |



Scale 1:75,000

0 0.75 1.5 3 km

図 18 (1)

騒音、超低周波音、振動
調査地点

大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 18 (2) 調査地点詳細図

(SR-1 地点：福島県いわき市小川町上小川櫛平（主要地方道 41 号沿道）)

大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 18 (3) 調査地点詳細図
(SE-1 地点：福島県いわき市川前町下桶売荻)

大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 18 (4) 調査地点詳細図
(SE-2 地点：福島県双葉郡川内村下川内マリ山)

大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 18 (5) 調査地点詳細図

(SE-3 地点：福島県いわき市川前町下桶売志田名)

大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 18 (6) 調査地点詳細図

(SE-4 地点：福島県いわき市小川町上小川中戸渡)

大縮尺の図及び現地写真は、個人の住居が特定される恐れがある
こと、現地写真には個人の住居が写っていることから非公開。

図 18 (7) 調査地点詳細図
(SE-5 地点：福島県いわき市川前町川前外門)

110. 猛禽類等の飛翔図（飛翔高度及び年齢・性別の飛翔）について（非公開）【チェックリストNo. 42】

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 19

猛禽類の重要な種(ミサゴ)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 20

猛禽類の重要な種(ハチクマ)

確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 21

猛禽類の重要な種(ツミ)

確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 22

猛禽類の重要な種(ハイタカ)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 23

猛禽類の重要な種(オオタカ)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 24
猛禽類の重要な種(サシバ)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 25

猛禽類の重要な種(クマタカ)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 26

猛禽類の重要な種(ハヤブサ)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 27

猛禽類の重要な種
(ハチクマ：幼鳥)
確認地点(月別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 28
猛禽類の重要な種
(ハチクマ：幼鳥)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 29
猛禽類の重要な種
(ツミ：幼鳥)
確認地点(月別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 30
猛禽類の重要な種
(ツミ：幼鳥)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 31
猛禽類の重要な種
(ハイタカ：幼鳥)
確認地点(月別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 32

猛禽類の重要な種
(ハイタカ：幼鳥)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 33
猛禽類の重要な種
(クマタカ：幼鳥)
確認地点(月別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 34
猛禽類の重要な種
(クマタカ：幼鳥)
確認地点(高度別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 35

猛禽類の重要な種
(ハヤブサ：幼鳥)
確認地点(月別)

※猛禽類等の飛翔図については、種の保存の観点から非公開。

図 36
猛禽類の重要な種
(ハヤブサ：幼鳥)
確認地点(高度別)

1 1 1. サシバの行動圏内部構造について（非公開）【チェックリストNo. 45】

※サシバの行動圏内部構造の解析結果は、種の保存の観点から非公開。

※サシバの行動圏内部構造の解析結果は、種の保存の観点から非公開。

図 37

サシバの行動圏内部構造