

（仮称）阿武隈南部風力発電事業
環境影響評価準備書
補足説明資料

平成31年3月

エコ・パワー株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

1. ポイントセンサス法について【川路顧問】【準備書 p387】	4
2. コウモリ調査について【川路顧問】	4
3. 種名及び配列について【川路顧問】【準備書 p828】	5
4. 渡り状況について【川路顧問】【準備書 p858～861】	6
5. 生態系典型性注目種の選定について【川路顧問】【準備書 p1071】	6
6. 餌量調査について【川路顧問】【準備書 p1097】	7
7. 事後調査について【川路顧問】【準備書 p1257】	8
8. 語句について【川路顧問】【準備書 p715, 758, 777, 1109】	8
9. 風車と鉄塔の位置について【河野部会長】【準備書 p. 27】	9
10. 送電設備および変電所について【河野部会長】【準備書 p. 42】	10
11. FFT 分析結果について【河野部会長】【準備書 p. 45, 46】	10
12. 周辺の風力発電事業について【河野部会長】【準備書 p. 49】	10
13. 環境類型区分について【河野部会長】【準備書 p. 118】	11
14. ポイントセンサス地点について【河野部会長】【準備書 p. 400】	11
15. 植生調査地点について【河野部会長】【準備書 p. 412】	11
16. クマタカの調査について【河野部会長】【準備書 p. 420】	11
17. 典型性の注目種について【河野部会長】	12
18. 鳥類の調査方法について【河野部会長】【準備書 p. 757】	12
19. 鳥類の調査結果について【河野部会長】【準備書 p. 759, 769】	12
20. 内倉湿原について【河野部会長】【準備書 p. 759～761】	13
21. 渡り鳥の状況について【河野部会長】【準備書 p. 776】	13
22. 渡り鳥の調査について【河野部会長】【準備書 p. 774】	13
23. 小鳥類定量調査について【河野部会長】	14
24. カワネズミやコウモリに対する影響予測について【河野部会長】【準備書 p. 907】	14
25. 鳥類への影響予測について【河野部会長】【準備書 p. 920～】	15
26. 希少猛禽類の年間予測衝突数について【河野部会長】【準備書 p. 926～】	19
27. 植生調査について【河野部会長】【準備書 p. 1014】	19
28. 生態系の調査について【河野部会長】【準備書 p. 1062, 1063】	19
29. ノスリについて【河野部会長】【準備書 p. 1069】(非公開)	20
30. ノウサギ調査について【河野部会長】【準備書 p. 1098】	23
31. ノウサギ調査の環境類型区分について【河野部会長】【準備書 p. 1099】	23
32. 調査結果の記載について【河野部会長】【準備書 p. 1109】	25
33. ネズミ類の調査結果について【河野部会長】【準備書 p. 1110】	25
34. クマタカの採餌環境の適合性推計結果について【河野部会長】【準備書 p. 1115】	25
35. クマタカの営巣環境への影響について【河野部会長】【準備書 p. 1116】	26

36. 放射線について【河野部会長】【準備書 p. 1207～1223】	28
37. バット・バードストライク調査について【河野部会長】	29
38. 生態系調査について【河野部会長】	29
39. 河川と道路工事区間について【清野顧問】【準備書 p. 69】	29
40. 重要な魚類の文献調査について【清野顧問】【準備書 p. 823】	30
41. 重要な両生類について【清野顧問】【準備書 p. 875】	30
42. 内倉湿原と道路拡幅工事の位置について【清野顧問】	30

【説明済み資料】

43. 積み替え場と住宅の位置等について	31
44. 新設道路の断面図について	32
45. 調査地点（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の位置について（一部非公開）	32
46. 重要な種（猛禽類等）の飛翔図について（非公開）	32
47. 植生断面図について	33

【別添資料一覧】

別添資料 Q44：新設道路の断面図

別添資料 Q45：調査地点（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の位置（一部非公開）

別添資料 Q46：重要な種（猛禽類等）の飛翔図（非公開）

別添資料 Q47：植生断面図

1. ポイントセンサス法について【川路顧問】【準備書 p. 387】

p. 387 一般鳥類の調査方法で、ポイントセンサス法を行っているのであれば、ここにも記すべきでしょう。p. 392 の表中にも書いてありません。またポイントセンサス調査を秋季と冬季のみ実施した理由は何でしょうか？

ご指摘を踏まえ、ポイントセンサス法について評価書において記載いたします。

本件は、NEDO の前倒し環境調査を実施していた案件になります。方法書段階の風力部会等の審査において、ラインセンサス調査に重きを置き、実施回数を増やし定量的な調査を実施したほうがよいとのコメントをうけ、繁殖期において各ライン 6 反復あるいは 8 反復調査を実施し、事前データの収集に努めました。また、鳥類相把握の一環として、秋季及び冬季はポイントセンサス調査をおこなっていましたが、春季以降、鳥類相把握のための調査は任意観察調査で行うこととしました（もちろんラインセンサス調査結果も取り込んでいます）。そのためポイントセンサス調査は秋季と冬季のみとなっております。

2. コウモリ調査について【川路顧問】

コウモリ調査では、非常に興味深い結果が得られていますが、10～30kHz（高空）については、入感状況調査と音声モニタリング調査で、やや異なった結果が出ているようにみえます。それに対する考察はどこかに書かれていますか？ また、この貴重な結果を影響予測評価にどのように利用していますか？

入感状況調査は、踏査による歩き回るあるいは車で移動しながらの調査のほか、補足的に、環境ごとに出現するコウモリ類に違いがあるのかを確認するため定点調査を実施したものです。各環境において録音可能なバットディテクター（AnabatSD2 を使用）を、おおむね胸高あたりの高さで、夏季の約 1 ヶ月間調査しました。その結果、衝突のリスクが高い種を含む 10～30kHz の種群のほか、30～60kHz、60kHz 以上といった森林性の種を含むすべての種群のコウモリが確認されている環境は湿性草地（地点名；AB4）でした。そのほかの地点は 30～60kHz の種が約 1 ヶ月間の調査で数回通過事例が確認されている、あるいは 60kHz 以上の森林性の種群が林内あるいは開放地で確認されました。湿性草地でバズ音も確認されていることから、採餌におとずれている可能性があると考えられます。

音声モニタリング調査は、尾根に設置された風況鉄塔 2 カ所（アカマツ林内とコナラ林内に鉄塔が設置されている）で、録音可能なバットディテクター（SM4BAT）を用いて高さ 50m にマイクを設置し、高高度を飛翔するコウモリ類の生息状況を把握する目的で実施しました。あわせて、高度 10m にもマイクを設置し、飛翔高度の低い種群の生息状況の把握も行いました。入感状況調査とは調査方法や目的が異なるため、得られた結果も少し質の違うものとなっています。

影響予測にあたっては、10～30kHz の種群について、音声モニタリング調査で、50m 高度でも確認されていることから、ブレード回転域を含む高さを飛翔している実態が把握できたため、衝突

の可能性が考えられると予測しています。ただし、現時点の知見では、事前の音声モニタリングの結果を踏まえて、衝突するか否か、あるいはどの程度衝突するかについては予測が困難です。そのため、コウモリ類の衝突に関しては不確実性が伴うため、事後調査において影響の程度を確認していくこととしています。

3. 種名及び配列について【川路顧問】【準備書 p. 828】

p. 828 「第 10.1.4-61 表 重要な鳥類（現地調査）」は、注で「1. 種名及び配列は「日本鳥類目録改訂第 7 版」（日本鳥学会、平成 24 年）に準拠した。」とありますが、配列は準拠していないのではないですか？ また、ここでタカ目、ハヤブサ目だけで「小計」をとる意味がありますか？

希少猛禽類については重要性があると考え、表の上の方に配置し小計を取っておりましたが、ご指摘を踏まえ、第 10.1.4-61 表については、小計はとらず、配列を全て「日本鳥類目録改訂第 7 版」（日本鳥学会、平成 24 年）に準拠し、以下のとおり修正いたします。

No.	目名	科名	種名	対象事業実施区域		外	対象事業実施区域内			重要種選定基準				
				内			確認高度			I	II	III	IV	V
				変更区域			L	M	H					
				内	外									
1	カモ	カモ	ヒシクイ※2			○				天		VU	NT	
2			オシドリ			○						DD	NT	
3	ハト	ハト	アオバト	○	○	○	5	1					NT	
4	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ		○	○		4				NT	NT	
5	タカ	ミサゴ	ミサゴ			○						NT	NT	
6		タカ	ハチクマ		○	○		○				NT	NT	
7			オオワシ			○				天	国内	VU	EN	
8			チュウヒ※2			○					国内	EN	NT	
9			ツミ			○							NT	
10			ハイタカ		○	○		○				NT	NT	
11			オオタカ		○	○		○				NT	VU	
12			サシバ		○	○		○				VU	NT	
13			クマタカ	○	○	○	○	○	○		国内	EN	EN	
14	フクロウ	フクロウ	コノハズク			○							VU	
15			フクロウ			○							NT	
16			アオバズク			○							VU	
17	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ			※1							NT	
18	キツツキ	キツツキ	オオアカゲラ		○	○	2						NT	
19	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ			○							NT	
20			チゴハヤブサ			○							VU	
21			ハヤブサ	○	○	○		○			国内	VU	VU	
22	スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ			○						VU	NT	
23		カササギヒタキ	サンコウチョウ			○							NT	
24		ツバメ	コシアカツバメ			○							NT	
25		キバシリ	キバシリ			○							NT	
26		ヒタキ	マミジロ		○		3						NT	
27			トラツグミ		○		1						NT	
28			クロツグミ	○	○	○	22						NT	
29			アカハラ	○	○		14						NT	
30			コサメビタキ		○	○	1						NT	
合計	9 目	14 科	30 種	5 種	14 種	27 種	8 種	7 種	1 種	2 種	4 種	13 種	30 種	0 種

4. 渡り状況について【川路顧問】【準備書 p. 858～861】

p. 858～861 の図で、「その他の鳥類」の対象事業実施区域内での渡り状況が把握できていると言えますか？ 対象事業実施区域外の状況のみしか把握できていない気がします。

有識者より、小鳥類については、地域として、対象事業実施区域及びその周辺でよく通過する場所なのかどうかを確認すべきとのコメント（準備書 p. 351）があったことから、周辺も含めた飛翔状況を把握しました。また、あわせてコメントいただいたこととして、日の出～日没までの渡り鳥の日周変化を把握した方がよいとのことで、小鳥類定量法による調査を実施し、日周変化についても把握に努めました。小鳥類定量法による調査結果は、準備書 p. 778～783 に記載しています。これらの結果について、専門家等へのヒアリングを実施したところ、個体数も多くなくこの地域としてはメインの渡りルートではないと考えられるとコメント（準備書 p. 354）いただいております。対象事業実施区域周囲と区域内についても同様と考えております。なお、渡り鳥に関しては、渡り鳥調査時のみではなく、希少猛禽類調査時や鳥類調査時にも確認された渡り鳥は結果に含めるなど、広く把握に努めました。

5. 生態系典型性注目種の選定について【川路顧問】【準備書 p. 1071】

p. 1071 生態系典型性注目種の選定過程において、ヒガラを選択した理由が不明です。「ネズミ類」として複数種を指定している一方、小型鳥類ではカラ類などの複数種とせず、ヒガラ 1 種だけを選択した理由を書くべきです。資料編のラインセンサス調査結果では、樹林帯のほとんどのラインでシジュウカラが多く確認されていることを示しているようです（資料-2～3、資料 51）。これは「優占する、あるいは個体数が多い」の評価基準で「○」に当てはまりませんか？

ヒガラについて、比較的標高が高い場所であることから候補として選定しておりました。ご指摘を踏まえ、調査結果を精査し再考したところ、カラ類とすると、評価基準の「優占する、あるいは個体数が多い」は○に相当すると考えます。一方で、対象事業実施区域及びその周辺においては湿性草場が確認されており、その観点からだと、樹林性のカラ類よりも様々な環境を指標するネズミ類が当該地の典型性注目種としては適していると考えます。これらを踏まえ、典型性注目種の選定結果の表については以下のとおり修正したいと考えます。

第 10. 1. 6-7 表 典型性注目種の選定結果

評価基準	ネズミ類	ノウサギ	カラ類	ニホン カナヘビ	オサムシ類
優占する、あるいは個体数が多い	○	△	○	○	○
対象事業実施区域を利用する	○	○	○	○	○
生物間の相互関係や、生態系の機能に重要な役割を持つ	○	○	○	○	○
四季を通じた現地調査において通年で継続して生息が確認されている	○	○	○	×	△
調査範囲の環境を指標する	○	○	△	△	○
事業実施に伴い主要な餌場環境が改変される種	○	○	○	○	○
選定結果	選定	—	—	—	—

注：○：該当する、△：一部該当する、×：該当しない

6. 餌量調査について【川路顧問】【準備書 p. 1097】

p. 1097 iv. 餌量調査として、なぜここにネズミ類の調査結果が出ているのか、意味不明です（しかもノスリの餌資源として記述）。一方、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビおよびリスの結果記述がどこにも出ていません。

ご指摘のとおり、P. 1097 につきましては誤植となりますので、評価書において下記のとおり修正いたします。

iv. 餌量調査

餌量調査結果は第 10. 1. 6-14 表のとおりである。ノウサギ糞粒法による推定個体数はスギ伐開地で 1.35 個体/ha と最も多く、次いで落葉広葉樹林で 1.32 個体/ha の順であった。ヤマドリは針葉樹林及び落葉広葉樹林で確認された。ヘビ及びリスは針葉樹林、落葉広葉樹林及び伐採跡地で確認された。

確認された各種の環境類型区分毎、種毎に生息密度を推定した（第 10. 1. 6-15 表）。環境類型区分毎の平均生息密度は、針葉樹林でニホンノウサギ 0.039 頭/ha、ヤマドリ 0.23 頭/ha、ヘビ 0.10 頭/ha、リス 0.41 頭/ha、落葉広葉樹林でニホンノウサギ 0.012 頭/ha、ヤマドリ 0.13 頭/ha、ヘビ 0.04 頭/ha、リス 0.13 頭/ha、伐採跡地でニホンノウサギ 1.36 頭/ha、ヤマドリ 0.00 頭/ha、ヘビ 6.76 頭/ha、リス 2.35 頭/ha、湿性草地でニホンノウサギ 0.07 頭/ha、ヤマドリ 0 頭/ha、ヘビ 0 頭/ha、リス 0 頭/ha であった。さらに、種毎の平均体重を乗じることで、調査範囲内に生息する餌重量を推定した（第 10. 1. 6-16 表）。

7. 事後調査について【川路顧問】【準備書 p.1257】

p.1257 事後調査（バットストライク、バードストライク）の結果は、今後の大きな参考資料となるので、適切に報告書としてとりまとめを行い、関係機関への提出、ホームページ等への公開等を検討して下さい。

事後調査の報告書については、関係機関への情報提供や、ホームページ等での縦覧等を検討いたします。

8. 語句について【川路顧問】【準備書 p. 715, 758, 777, 1109】

以下、語句修正です。確認して下さい。

- ・ p. 715 ヒメホウヒゲコウモリ → ヒメホオヒゲコウモリ
- ・ p. 758 ポイントセンサス方 → ポイントセンサス法
- ・ p. 777 第 10.1.4-32 表中、2カ所の（100.0） → （0.0）
- ・ p. 1109 ニホンノウサギの生息環境適合性指数 → ネズミ類の生息環境適合性指数

ご指摘を踏まえ、評価書において語句を修正いたします。

9. 風車と鉄塔の位置について【河野部会長】【準備書 p. 27】

No. 31 の風車と屹兔屋山頂周辺の鉄塔類との位置関係を示す図を追加願います。

No. 31 の風車と屹兔屋山頂周辺の鉄塔類との位置関係を以下のとおり、お示しします。



(Google Earth 2018 ZENRIN)

10. 送電設備および変電所について【河野部会長】【準備書 p. 42】

p. 42 送電線設備および変電所の予定地点を提示願います。

本事業は、福島発電合同会社が整備する予定の共用送電線に連系する予定ですが、現時点では、その共用送電線に接続する連系点が未定のため、変電所の場所は決まっておりません。今後、評価書の作成時に共用送電線に接続する連系点が決まっていれば、変電所の予定地点を提示いたします。

また、発電所内の送電線設備については、管理用道路沿いに、架空若しくは地下埋設送電線によって送電する予定です。

11. FFT 分析結果について【河野部会長】【準備書 p. 45, 46】

FFT 分析結果が表で示されているが、結果を示しているだけで評価の結果についても追記が必要です。なお機種 A の図は横軸を対数で表示できませんか？

FFT 分析結果については、機種 A 及び機種 B について、純音として IEC の報告義務が生じる基準（-3.0 デシベル以上）を上回っている周波数があります。しかし、IEC 規格の中では、Tonal audibility が 0 デシベルを超える場合に純音成分が知覚されることが示されており、機種 A 及び機種 B の Tonal audibility は 0 デシベルを下回っていることから、純音成分は知覚されないと考えられます。

なお、機種 A の騒音の周波数特性の図につきましては、今回、メーカーより入手した図が横軸をリニアで表示されたものでしたが、今後、メーカーに資料の提供を依頼し、横軸が対数の表示が可能となりましたら評価書で記載するようにいたします。

12. 周辺の風力発電事業について【河野部会長】【準備書 p. 49】

縮尺を追記ねがいます。なお、当該案件を中心にして南側には計画はないのでしょうか？

対象事業実施区域周囲の風力発電事業の位置について、縮尺（1:250,000）を評価書において追記いたします。また、P49 の図の通り、南側 10km 以内の範囲内には他の風力発電事業の計画はありません。なお、10km 以上はなれた地点で、本案件の南西に（仮称）馬揚山風力発電事業が計画されており、その一部は p. 49 の図の左下の範囲にかかっております。

13. 環境類型区分について【河野部会長】【準備書 p. 118】

屹兎屋山周辺の環境類型区分は適切でしょうか？

当該ページの環境類型区分を作成する上で利用した「第 2-5 回植生調査重ね合わせ植生」（環境省 HP、閲覧：平成 30 年 3 月）においては、屹兎屋山周辺の植生は造成地となっております。準備書においては、「市街地等」という環境類型とし、その中に市街地や造成地、開放水域といった植生を含めています。ただし、ご指摘を踏まえて評価書においては、山中の造成地に関しては別の名称の類型区分をあてて整理いたします。

14. ポイントセンサス地点について【河野部会長】【準備書 p. 400】

ポイントセンサス地点が道路上だけというのは？ 風車設置予定の尾根筋に調査点が設けられていない理由を説明願います。

ポイントセンサス調査は種類相確認のため補足的に実施しております。そのため尾根筋だけでなく、広く観察可能な場所で行いました。

15. 植生調査地点について【河野部会長】【準備書 p. 412】

植生調査点の説明がありませんが？

植生調査点の説明は、記載しておりませんでした。ご指摘を踏まえて、評価書に植生調査点の説明を追加します。なお、現地での植生調査を踏まえた植生調査点と植生群落の対応表は、P1020～1021 をご参照ください。

16. クマタカの調査について【河野部会長】【準備書 p. 420】

クマタカの餌資源調査のルート設定、調査頻度に偏りがある。また、定量性が担保されるような調査地点の配置となっていない。

ヤマドリ、ヘビ類については、見落としを極力なくし、かつ一定の調査精度を維持できる調査ルートとして、道路もしくは作業道沿い等、対象種を発見・観察可能な空間が維持された環境に設定し、一定の速度を保って調査を実施することで、適切な分析に資する記録の取得に努めました。

リスについては、全域をできるだけ踏査して分布・生息密度の把握に努めました。

ノウサギについては、対象事業実施区域及びその周囲を代表する植生において糞粒法による調査を実施しました。なお、糞粒法の調査地点は方法書に示したとおりの地点で実施しています。

17. 典型性の注目種について【河野部会長】

典型性 注目種としてネズミ類が適当ですか？ 選定理由を説明願います。

文献その他の資料調査結果を踏まえ、方法書時点では、典型性注目種をタヌキとしていました。しかしながら、実際に調査を実施したところ、対象事業実施区域内の尾根部等、直接改変される環境での確認が少なく、当該地では典型性注目種として不適であると判断しました。現地調査結果から、対象事業実施区域の様々な環境で確認されたネズミ類を典型性注目種として選定いたしました。

18. 鳥類の調査方法について【河野部会長】【準備書 p. 757】

調査方法としてライン、ポイント、任意の3種を挙げていますが、結果の記述にはこれら3種についてそれぞれどのような結果が得られたのか記載がありません。種の確認が目的であればセンサス調査は不要と考えます。ルートセンサスの目的は何であったのでしょうか？

ご指摘の通り、ルートセンサスの主な目的は種の確認になります。また、ルートセンサスに関しては、当該地で着目されている2種（準備書資料編に非公開資料として整理）について着目した調査の一環で実施しています。なお、ルートセンサスについては、各ルート6反復あるいは8反復調査を実施しました。ルートセンサス及びポイントセンサスの調査結果については準備書の資料編に記載しており、例えば今後、公的な調査が行なわれた場合との比較も可能となるようにデータを収集し整理しております。

19. 鳥類の調査結果について【河野部会長】【準備書 p. 759, 769】

鳥類の調査結果のタカ目のリストと希少猛禽類の確認概要リストが整合しているか確認されたい。また、希少猛禽類の概要に示されている単位：個体と確認回数との整合性を確認ください。

準備書 p. 769 の希少猛禽類の確認種リストにおいて記載されていないチュウヒについてですが、渡り鳥としてのみの確認（準備書 p. 776 及び p. 828）となります。そのため、希少猛禽類の確認概要リストには記載しておりませんでした。

猛禽類につきましては、同一個体を継続的に観察する可能性があることから確認回数に統一いたします。

20. 内倉湿原について【河野部会長】【準備書 p. 759～761】

表中に内倉湿原が記載されていますが、この場所がどこにあるのか、規模等についての記載箇所を明記願います。

内倉湿原は、いわき市において天然記念物に指定されています（準備書 p. 115）。場所については第 3.1.-27 図（準備書 p. 116）のとおりです。また、現地調査により作成した現存植生図（準備書 p. 1018）に示すとおり、かつては低茎草本群落だったようですが、現在は遷移が進行しヨシ群落となっています。規模等は現存植生図を確認いただければと思います。

また、内倉湿原の状況の写真を以下に示します。



21. 渡り鳥の状況について【河野部会長】【準備書 p. 776】

表 10.1.4-30 表の脚注によれば『確認回数』とあり、表中は確認個体数となっています。個体数と回数は意味が異なりますので、どちらであるのか、他の表中の個体数表記も併せて確認ください。

鳥類の渡り時の移動経路調査において、正しくは個体数となります。

脚注を「※1 確認個体数に対する対象事業実施区域内の割合を示す。」と修正いたします。

22. 渡り鳥の調査について【河野部会長】【準備書 p. 774】

基本的に 500 x 100m の範囲を調査対象範囲としていると記載されていることから、調査点すべてが同じ調査範囲とは読み取れない。定量調査結果であるので対象面積当たりの数値あるいは調査面積当たりの数値（補正する？）として表記すべきではないか？

また、調査時期が異なる結果を累計して個体数としているがそれぞれの調査時期別に個体識別ができていると考えてよいのか？

なお、表中の観察鳥類のリストをみると、小鳥類と表記するのが適当かどうかについても検討

願います。

小鳥類定量調査について、調査範囲は p. 771 の図に示しています。また、小鳥類定量調査の結果は、準備書 p. 778～783 に記載しております。ここに記載した結果は、基本的に 500m×100m の範囲で確認されたものとなっています。調査結果は春季と秋季それぞれに分け、また調査回ごとにわけて整理しています。

本調査は、有識者の助言及び福島県審査会等でコメントいただき実施しています。その際には小鳥類が当該地域でどの程度通過するかを確認するための調査という位置づけであり、調査名称を小鳥類定量調査としました。ただし、調査時には小鳥類のみではなく通過した鳥類すべてを対象とし、また結果にも整理しています。調査名称に関しては改めて検討いたします。

23. 小鳥類定量調査について【河野部会長】

小鳥類定量法調査点の 2, 3, 9, 10 はいずれも事業対象区域外ですが、これらの地点で高度 LMH を記録しています。結果の記述については高度 L が最も多かった、としか記述されていません。この結果が事業対象区域にどのように適用できるのかよくわかりませんが、高度別の情報として衝突リスクを想定しているのであれば、M が全体の約 1/4 を占めていたとの記載も必要と考えます。

小鳥類定量調査については、春季及び秋季におおよそ 10 日おきに、日の出～日の入りまで調査を行い、事業地を含む地域がどの程度小鳥類が通過しているかを把握する目的で実施しています。また、御指摘を踏まえ、飛翔していた高度に関しては、ご指摘のとおり高度 L のみでなく、高度 M、H に関しても評価書の本文中に記載するよういたします。

24. カワネズミやコウモリに対する影響予測について【河野部会長】【準備書 p. 907】

カワネズミやコウモリに対する影響予測の結果は樹林環境の改変率が 3.58%であるから影響は小さいとしているが、たとえばカワネズミの生息範囲についての調査をしないで樹林の改変率だけで予測できるのでしょうか？

おなじようにコウモリについても本件の調査地点の配置を考慮すると開発される予定の尾根筋での分布状況は解明されているとは言い難いと考え、改変率が小さいから影響は小さいと予測することの妥当性には疑問があります。

カワネズミに関して、改変による生息環境の減少・喪失・分断について、重要な生息環境である河川は直接改変しないことから、影響の程度は小さいと考えます。また、生息確認されている

河川に隣接する樹林も改変されないことから影響の程度は小さいと考えます。

コウモリ類に関して生態特性を踏まえると分布状況を細かに確認するのは困難と考えられ、予測対象としたクロホオヒゲコウモリ、20kHz の種群に関してはいずれも樹林環境に依存している種であるため、樹林の改変面積を最小化させることに加え、コウモリ類の生息の可能性のある大木が生育するブナーシロヤシオ群落については改変を回避したことで、影響が極力低減できるよう配慮しました。この旨、評価書においては予測に書き加えるよういたします。

25. 鳥類への影響予測について【河野部会長】【準備書 p. 920～】

鳥類についても改変面積率が 3.58%であるから生息環境の減少・喪失に対する影響は小さい、と一律的に記載されているが、それぞれの種の実際の分布や利用状況を加味した記載が必要と考えます。樹林環境という大きな括りで表現することは適切ではないと考えます。そもそも、事業対象区域を大きめに設定すれば改変面積率はいくらでも小さくできます。それぞれの種によって利用・分布する範囲を考慮することによって全体の改変面積率が小さくても改変される場所やその周囲が重要な生息環境の場となり得て、数値以上に影響は大きいことも考えられます。

【JWA 動植】

鳥類の影響予測について、以下のとおり例を作成いたしました。ご指摘を踏まえ、評価書においては以下の例のように修正をはかってまいりたいと考えております。

第 10.1.4-75 表(3) 重要な鳥類への影響予測（アオバト）

分布・生態学的特徴

留鳥又は漂鳥として北海道から九州で繁殖し、北部のものは冬に南へ移動する。丘陵地から山地の林に生息し、群れで行動することが多い森林性の鳥であり、本州以南では繁殖期には主に落葉広葉樹林に生息する。初夏から秋にかけて海岸に群れをなして海水を飲みにくる習性がある。主に木の実や新芽を樹上で食べる。樹上、とくに小枝や葉が茂る樹冠部で採食したり、林内や林縁の地上で採食したりする。樹木や草の実、果実、種子などを食べるが、どんぐりのような堅果もくわえてむしりとり、丸呑みにする。

5月中旬から9月中旬の4カ月が繁殖期と考えられ、1シーズンに2回の繁殖も可能と考えられている。

【主な参考文献】

「山溪ハンディ図鑑 7 日本の野鳥」（山と溪谷社、平成 10 年）

「日本の野鳥 590」（平凡社、平成 12 年）

確認状況及び主な生息環境

対象事業実施区域内で 6 個体、対象事業実施区域外で 45 個体、合計 51 個体が確認された。このうち、改変区域内では 1 個体が確認された。飛翔高度は高度 L が 5 個体、高度 M が 1 個体であった。

改変区域内では、2017 年 5 月 17 日にミズナラ-クリ群落(写真 1)で鳴き声により 1 例 1 個体が確認された。対象事業実施区域内(改変区域外)では 2017 年 5 月と 6 月にブナ-ミズナラ群落、ミズナラ-クリ群落、スギ植林内で 5 例 5 個体が鳴き声、目撃(飛翔)により確認された。対象事業実施区域外では 2017 年 6～8 月に樹林上空を飛翔する 20 例 29 個体が確認され、このうち 8 例 18 個体は 2 個体もしくは 3 個体の群れで飛翔している様子が確認された。

季節	対象事業実施区域		外	対象事業実施区域内 確認高度			確認環境（写真 1）
	内			L	M	H	
	改変区域	外					
	内						
春季	1	4	3	4	1		
夏季		1	27	1			
秋季			15				
冬季			0				
計	1	5	45	5	1	0	

影響予測

改変による生息環境の減少・喪失

現地調査で確認されたアオバトのうち、改変区域内のミズナラ-クリ群落で確認された 1 個体が直接影響を受ける可能性が考えられる。しかしながら、アオバトは調査においてブナ-ミズナラ群落、コナラ群落、モミ群落、アカマツ群落、スギ植林で確認され、対象事業実施区域及びその周辺の様々な樹林を生息地として利用していた。また、本種の生息環境として利用されたミズナラ-クリ群落、ブナ-ミズナラ群落、モミ群落、アカマツ群落、スギ植林について、対象事業実施区域に対する改変率はそれぞれ 4.57%、5.68%、3.67%、3.66%、0.76%（第 10.1.4-68 表）であることから、事業の実施により生息環境である樹林の一部が減少する可能性が考えられるものの、各群落は周辺にも広く分布することから、影響の程度は小さいものと予測する。

第 10.1.4-75 表 (28) 重要な鳥類への影響予測 (クロツグミ)

分布・生態学的特徴

日本には夏鳥として渡来し北海道から九州の平地から山地のやや明るい林に生息する。スギ、ヒノキ、アカマツなどの人工造林、雑木林、落葉広葉樹林、低木叢林、カラマツ林などに生息する。主に本州中部以北で繁殖する。広葉樹林、スギ植林などの地上をはね歩きながら採餌する。数歩はねて立ち止まり、ミミズやゴミムシなどの昆虫を食べる。植物ではヤマザクラ、ノブドウ、ヒサカキ等の果実を食べる。

繁殖期は5〜8月、年に1〜2回繁殖すると考えられている。巣は低木層がよく茂った林内の落葉つる植物などに隠蔽される場所に好んで作られる。1巣卵数は3〜5個。雛は13〜14日で孵化し、孵化後11〜13日で巣立つ。

【主な参考文献】

「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」（保育社、平成7年）

確認状況及び主な生息環境

対象事業実施区域内で22個体、対象事業実施区域外で5個体、合計27個体が確認された。このうち、改変区域内では8個体が確認された。飛翔高度は高度Lが22個体であった。

改変区域内では、2017年5月16日、5月17日、6月17日にミズナラ-クリ群落、モミ群落、アカマツ群落(写真2)で鳴き声により7例8個体が確認された。対象事業実施区域内(改変区域外)では2017年5月と6月にミズナラ-クリ群落、コナラ群落、ミヤマヤシヤブシ群落、アカマツ群落、スギ植林、造成地で14例14個体が鳴き声、目撃により確認された。対象事業実施区域外では2017年5月、6月、9月に鳴き声や目撃により5例5個体が確認された。

季節	対象事業実施区域			対象事業実施区域内 確認高度			確認環境（写真2）	確認環境（写真2）
	内		外	L	M	H		
	改変区域							
	内	外						
春季	7	7	3	13				
夏季	1	7	1	8				
秋季			1					
冬季								
計	8	14	5	21	0	0		

影響予測

改変による生息環境の減少・喪失

現地調査で確認されたクロツグミのうち、改変区域内のミズナラ-クリ群落、モミ群落、アカマツ群落で確認された8個体が直接影響を受ける可能性が考えられる。しかしながら、クロツグミは調査においてミズナラ-クリ群落、コナラ群落、ミヤマヤシヤブシ群落、モミ群落、アカマツ群落、スギ植林、造成地で確認され、対象事業実施区域及びその周辺の様々な樹林を生息地として利用していた。また、確認された樹林の共通の特徴として低木層がよく茂っていることが挙げられ、このような林は上記群落のほかの落葉広葉樹林においても確認され、対象事業実施区域及びその周辺に広く分布していた。

本種の生息環境であるミズナラ-クリ群落、ミヤマヤシヤブシ群落、モミ群落、アカマツ群落、スギ植林が改変区域に含まれ、対象事業実施区域に対する改変率はそれぞれ4.57%、0.03%、3.67%、3.66%、0.76%（第10.1.4-68表）であることから、事業の実施により、生息環境である樹林の一部が減少する可能性が考えられるものの、クロツグミが確認された群落は周辺に広く確認されたことから、影響の程度は小さいものと予測する。

第 10.1.4-75 表 (30) 重要な鳥類への影響予測 (コサメビタキ)

分布・生態学的特徴

夏鳥として北海道から九州の平地から標高 1000m ぐらいまでの落葉広葉樹林、雑木林、カラマツ林に生息し、密生した林より明るい林を好む。木の枝にじっととまり、空中を飛ぶチョウ、ガ、ウンカ、アブなどの昆虫をフライングキャッチ法で捕獲する。林の中の空き地を好み、大木の下枝にとまり場を構えることが多い。繁殖期は 5～7 月、年に 1 回の繁殖が普通。高木の葉がない水平な枝の上に樹皮等で碗形の巣を作る。1 巣卵数は 4～5 個、抱卵日数は 12～14 日、ヒナは 12～14 日で巣立つ。

【主な参考文献】
「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」（保育社、平成 7 年）
「日本の野鳥 590」（平凡社、平成 12 年）

確認状況及び主な生息環境

対象事業実施区域内で 1 個体が確認された。確認地点は改変区域外であった。飛翔高度は高度 L が 1 個体であった。

対象事業実施区域内(改変区域外)では 2017 年 5 月 16 日に造成地に隣接したミズナラークリ群落で 1 例 1 個体が鳴き声により確認された。

季節	対象事業実施区域		外	対象事業実施区域内 確認高度			確認環境 
	内			L	M	H	
	改変区域						
	内	外					
春季		1		1			
夏季							
秋季							
冬季							
計	0	1	0	1	0	0	

影響予測

改変による生息環境の減少・喪失

コサメビタキが確認された環境は、本種が採餌を行うのに適した広い林内空間や林縁部を含むミズナラークリ群落であった。確認地点周辺のミズナラークリ群落は改変を受けず、確認箇所は直近の改変区域からは約 240m 離れていた。また、本種の好適な生息環境である、ミズナラークリ群落は、改変区域にも含まれ、対象事業実施区域に対する改変率は 4.57%（第 10.1.4-68 表）であることから、事業の実施により、生息環境である樹林の一部が減少する可能性が考えられるものの、コサメビタキが確認された同群落は周辺に広く確認されたことから、影響の程度は小さいものと予測する。

26. 希少猛禽類の年間予測衝突数について【河野部会長】【準備書 p. 926～】

猛禽類の年間予測衝突数の算出結果について、視野図（2017年5月12日の風力部会別添資料 Q37）で視野範囲外の部分について計算結果が示されていますが、どのように算出したのか説明願います。

準備書 p. 911～912 に示しています。現地調査結果をもとに、飛翔ポテンシャルを推定しました。飛翔ポテンシャルについては、GLMにより、各メッシュ（250m メッシュ）における高度 M の飛翔距離を目的変数とし、標高、傾斜角、斜面方位、TPI、草地面積、樹林面積、地上開度を説明変数としました。モデルはすべての説明変数を含むフルモデルからステップワイズ法による AIC を評価基準とした説明変数の選択を行い、最も AIC の低いモデルを採用しました。それぞれの種での結果は準備書 p. 912 に示すとともに、これらの推定結果を用いた年間予測衝突数は、例えばハチクマでは準備書 p. 926～927 に示しました。なお、同図では、視野が確保された範囲は灰色のハッチをかけており、その範囲については現地調査結果を、視野範囲外については上述のとおり推定した結果を用いた年間予測衝突数を算出しています。

27. 植生調査について【河野部会長】【準備書 p. 1014】

p. 1014 植生図 調査結果（p. 1013）について、現存植生図と（大きく）異なっていた部分があるのか否かについて追記が必要と考えます。

環境省の植生図と現地調査により作成した現存植生図で、大まかな相観や分布範囲などは顕著な違いはなかったものの、以下の点が異なっていました。

- ・ 環境省植生図で区域北側において記載があったクロベ－ヒメコマツ群落は認められなかった。
- ・ 環境省植生図では一部を除き、区域北側はカスミザクラ－コナラ群落となっていました。ブナ－ミズナラ群落やミズナラ－クリ群落も分布していました。また、区域中央部等でも環境省植生図ではカスミザクラ－コナラ群落となっていました。概ね標高 600m 以上ではミズナラ－クリ群落が分布していました。

これらの内容について、評価書において追記いたします。

28. 生態系の調査について【河野部会長】【準備書 p. 1062, 1063】

p. 1063 の最後の 4 行を前頁の調査結果の冒頭に移動してはどうでしょうか？

御指摘のとおりに修正させていただきます。

29. ノスリについて【河野部会長】【準備書 p. 1069】（非公開）

注目種の候補の一つとして、対象事業実施区域およびその周囲において広く観察されていることを候補の理由として記載しているが、これに見合った具体的なデータが示されていないので、例えば飛翔図等を提示願います。p. 1070 では通年で観察されている、繁殖が確認されている、と記載されているが、動物の項では具体的な記載はないようですが？

ノスリの飛翔軌跡図を以下の資料（非公開）に示します。また、あわせて確認概要もお示します。この資料のとおり通年で観測されております。

※重要な種に関する位置情報が含まれるため非公開。

※重要な種に関する位置情報が含まれるため非公開。

※重要な種に関する位置情報が含まれるため非公開。

30. ノウサギ調査について【河野部会長】【準備書 p. 1098】

ノウサギ糞粒 表中の 0 は糞粒が 0 を意味しますが、すべてのコドラートの糞粒が 0 における平均値の 0.0 はどういうことか説明願います。

またコドラート間の距離（配置間隔）を説明願います。

御指摘を踏まえ、0 については 0 と標記を統一します。

コドラートは 1 区画 3m×3m とし、5 区画をおおよそ 5m 間隔で設置しました。

31. ノウサギ調査の環境類型区分について【河野部会長】【準備書 p. 1099】

ノウサギの推定餌重量の環境類型区分と p. 1098 の環境類型区分との対応はどのようになっていますか？

ノウサギの数値を確認ください。例えば針葉樹林はスギ林と『赤松，落葉広葉樹林』の平均値ですか？

一方で落葉広葉樹林は落葉広葉樹林の値を用いているようですが？ リスの生息密度の計算結果は正確でしょうね？

準備書 p. 1098 の表 14(1)について、わかりにくくなっておりました。

左から、表の最上段の項目については、以下のとおりに修正したいと考えます。

『落葉広葉樹林 | アカマツ林 | 伐採跡地 | 湿性草地 | 落葉広葉樹林 | スギ植林』

また、p. 1099 の表 15 及び表 16 での環境類型区分との関係性ですが、以下のとおりとなります。

【環境類型区分】	【調査地点の各環境】
針葉樹林	: アカマツ林、スギ植林
落葉広葉樹林	: 落葉広葉樹林
伐採跡地	: 伐採跡地
湿性草地	: 湿性草地

あらためて、第 10.1.6-15 表を確認したところ、ニホンノウサギの落葉樹林について一部集計漏れがありましたので以下のとおり修正いたします（落葉広葉樹林におけるニホンノウサギの平均生息密度について、0.012→**0.67**）。

第 10.1.6-15 表(修正) 環境類型区分毎の生息密度

環境類型区分	平均生息密度(頭/ha)			
	ニホンノウサギ	ヤマドリ	ヘビ	リス
針葉樹林	0.039	0.23	0.10	0.41
落葉広葉樹林	0.67	0.13	0.04	0.13
伐採跡地	1.36	0.00	6.76	2.35
湿性草地	0.07	0	0	0

これに伴い、第 10.1.6-16 表について数値が以下のとおりに変更となります。

第 10.1.6-16 表(修正) 環境類型区分毎の推定餌重量及び調査範囲の推定餌重量

環境類型区分	平均生息密度 (g/ha)					調査範囲の推定餌重量 (kg)		
	ニホンノウサギ	ヤマドリ	ヘビ	リス	計	面積	推定重量	合計
重さ(g)	2350.0	1009.0	315.0	260.0		(ha)	(kg)	
針葉樹林	91.7	232.1	31.5	106.6	461.8	4266.9	1970.5	2784.9
落葉広葉樹林	28.2	131.2	12.6	33.8	205.8	3854.2	793.1	
伐採跡地	3196.0	0.0	2129.4	611.0	5936.4	3.2	18.7	
湿性草地	164.5	0.0	0.0	0.0	164.5	16.1	2.7	

また、リスの生息密度については、生体の確認のほか、地上の食痕等の確認につとめています。食痕が確認された箇所において最低 1 個体は生息するものと考え、生息密度を算出しました。

32. 調査結果の記載について【河野部会長】【準備書 p. 1109】

下から2行目のニホンノウサギはネズミ類の間違いですか？

御指摘ありがとうございます。評価書において修正いたします。

33. ネズミ類の調査結果について【河野部会長】【準備書 p. 1110】

表中のアカネズミ属とは？

アカネズミもしくはヒメネズミの幼獣が捕獲され、外部形態では識別が困難であったことから、アカネズミ属の一種としました

34. クマタカの採餌環境の適合性推計結果について【河野部会長】【準備書 p. 1115】

採餌環境好適性指数と改変率から改変率は小さいと判断していますが、指数の高い1-3号機は設置を回避すべきと考えます。

1号機より北側については準備書時点で対象事業実施区域から除外し、木戸川渓谷周辺で確認頻度が高い場所も含め、クマタカの生息環境に配慮してきました。また、1~3号機設置にあたっては、極力自然度の高い植生を回避する形で計画しました。このように可能な限り配慮し、餌場等への影響を極力低減できるよう努めており、クマタカへの影響を実行可能な範囲内で低減しているものと考えております。

35. クマタカの営巣環境への影響について【河野部会長】【準備書 p. 1116】

営巣環境への影響として営巣適地メッシュをしめしているが、飛翔実態から営巣圏、高度利用域図は別途提示できませんか？

また、工事あるいは風車の設置・稼働によりクマタカが飛翔を忌避することが推定されます。この点についての検討を実施しないのでしょうか？

今回の調査では営巣地は確認されていません。また、飛翔頻度図について、以下の図のとおり作成いたしました。

また、工事あるいは風車の設置・稼働により飛翔が忌避する可能性について、現地調査結果から、風車付近での飛翔が特に確認されているのは主に1～3号機だと考えます。1号機より北側については準備書時点で対象事業実施区域から除外し、木戸川溪谷周辺で確認頻度が高い場所も含め、クマタカの生息環境に配慮してきました。また、1～3号機設置にあたっては、極力自然度の高い植生を回避する形で計画しました。このように可能な限り配慮し、餌場等への影響を極力低減できるよう努めており、クマタカへの影響を実行可能な範囲内で低減しているものと考えております。

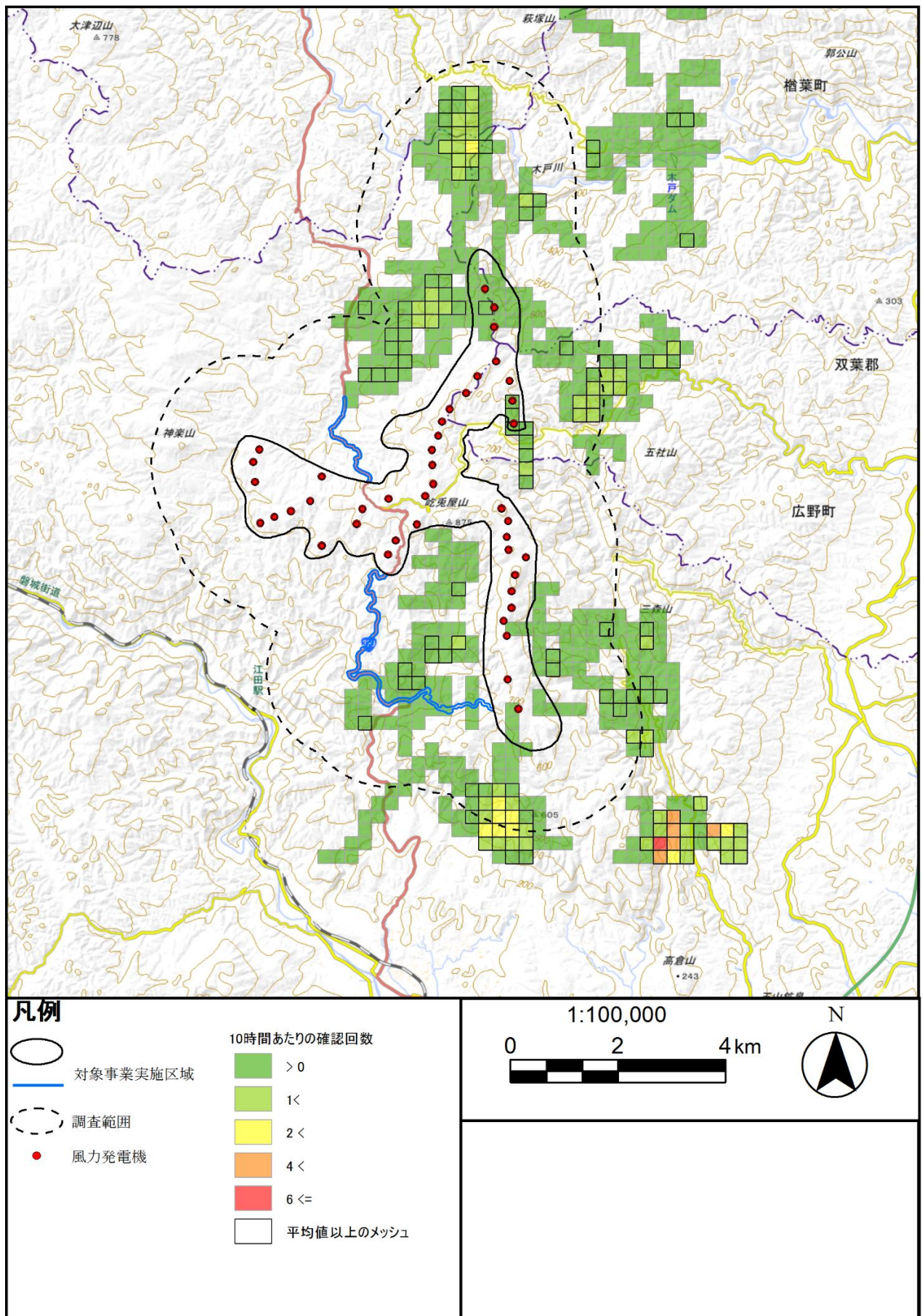


図 クマタカの飛翔頻度

36. 放射線について【河野部会長】【準備書 p. 1207～1223】

対象事業実施区域内の空間線量率の高い区域が存在する。土壌の放射性物質濃度の調査結果を見ると、土壌 1 および 2 が高い、すなわち尾根筋が高いことは明らかです。これらの地点の改変区域の切土・盛土、残土量はどの程度発生するのか、指定廃棄物量に相当する量はどの程度になるのか具体的な記述が必要と考えます。また、8000Bq/kg 以上の伐採木の発生量の推定も必要と考えます。現状の廃棄物量は、通常の伐採、切り盛土での推定でしかありません。

対象事業実施区域内において、風力発電機の設置が予定されている尾根を中心として、空間線量率を線的に歩行サーベイした結果（全 3,613 地点）、 $0.07 \sim 2.36 \mu\text{Sv/h}$ の範囲にあり、平均で $0.50 \mu\text{Sv/h}$ でした。これらの地点のうち、空間線量率が高かった地点を抽出し、その地点の土壌の放射性物質濃度（Cs-134 と Cs-137 の合計）を測定しました。

その結果、特に空間線量率の高かった土壌 1 地点では $2.3 \mu\text{Sv/h}$ 程度で、土壌の表層（0～5cm 層）で 369,000 Bq/kg であり、また、土壌 2 地点では $1.9 \mu\text{Sv/h}$ 程度で、土壌の表層（0～5cm 層）で 157,000 Bq/kg という高い値でした。しかしながら、歩行サーベイによる空間線量率の平均値は $0.50 \mu\text{Sv/h}$ であることから、全域で放射性物質濃度が高いという訳ではなく、放射性物質濃度が高いのは一部の地点に限定されているものと推測されます。また、調査を実施した全地点では、土壌の表層（0～5cm 層）が最も高い濃度を示しましたが、その下の 5～10cm 層、10～15cm 層では、深度が深くなるに従って濃度は低下しており、放射性物質濃度の高い土壌は主に表層土に限定されているものと推測されます。

以上の調査結果を踏まえると、切土・掘削工事に伴う放射性物質濃度の高い建設発生土は、限定的と想定されます。また、そのような建設発生土は盛土の下層部に移動させ、上部は放射性物質濃度の低い土壌で覆土する等を実施しますので、土壌の指定廃棄物や除染土は発生いたしません。

なお、一部に存在する放射性物質濃度の高い表層土壌を盛土の下層部に移動させることは、「除染関係ガイドライン」等を参考にし、関係機関（環境省）にも相談しましたが、覆土の有効性は確認されており、施工方法にも無理がなく現実的と考えています。今後必要に応じて関係機関に相談しながら検討を進めることとしております。

工事に伴い発生する伐採木については、現地で木材チップに加工し、ヤードの敷工等に有効利用する計画です。この伐採木の放射性物質濃度は現時点では測定していませんが、計画地より事故現場に近い川内村において林野庁により 2017 年度に実施された調査結果によると、アカマツ林やスギ林では材で 150～420Bq/kg であったと報告されています。その為、環境省発行の「汚染状況調査方法ガイドライン」により伐採木の放射性物質濃度の測定をしても 8,000 Bq/kg 以上となる可能性は極めて少ないものと推測されます。

なお、工事実施前においては、伐採対象木の放射性物質濃度を測定し、放射能レベルを確認する予定としており、万が一放射性物質濃度が 8,000Bq/kg を超える伐採木が発生した場合については、特別措置法第 18 条の規定により指定廃棄物の申請を行う等、適切な対応を行います。

37. バット・バードストライク調査について【河野部会長】

バット・バードストライク調査のみが対象となっているが、コウモリ類についてはナセル部分へのバットディテクターを設置し、風車回転域での稼働前・後の飛翔の実態把握が必要と考えます。また、鳥類についても赤外線カメラ等を用いた衝突記録等の観察の実施、また、地上部での自動カメラ等を用いたスカベンジャー類の出現状況の記録調査についても併行して実施する必要があると考えます。

準備書記載の事後調査で、風車に衝突する個体が多く発生した場合は、さらに詳細な調査をするためにご指摘の調査方法を含めて検討したいと考えます。

38. 生態系調査について【河野部会長】

生態系については改変に伴う餌種の変化量が小さいことから影響は小さいとしていますが、そもそもこの地点におけるクマタカの餌構成種が実際にどのようなになっているのか、季節による構成種の変化、繁殖率などは調査されていない。さらに、上位種の行動圏の変化、それに伴う繁殖率の変化、下位種の動態の変化についても稼働前後における複数年の調査が必要と考えます。

現地調査結果から、クマタカの飛翔が多く確認されており餌場としての可能性のある1号機より北側については準備書時点で対象事業実施区域から除外し、木戸川溪谷周辺で確認頻度が高い場所も含め、クマタカの生息環境に配慮してきました。このように可能な限り、餌場等への影響を極力低減できるよう努めており、クマタカへの影響を実行可能な範囲内で低減しているものと考えております。以上により、ご指摘の調査を実施する予定はありませんが、今後も生態系への影響を極力低減できるよう、事業計画を検討してまいります。

39. 河川と道路工事区間について【清野顧問】【準備書 p. 69】

69p. 戸津川、加路川の各上流域と道路工事区間が重なるところがある。第2.2-5図のような改変区間図を示してください。

準備書 P. 69 の図では、戸渡川及び加路川の各上流域と対象事業実施区域（拡幅道路）が重なっているところがありますが、戸渡川及び加路川の上流域と既設道路が重なるところについて、改変する予定はございません。

40. 重要な魚類の文献調査について【清野顧問】【準備書 p. 823】

ハス、ホンモロコ、スゴモロコ、サツキマスは国内移入種と思われるのでご確認ください。文献調査の結果ではあるが、国内移入種であれば重要な種として記載しない方が良いので評価書で修正してください。

ご指摘ありがとうございます。ハス、ホンモロコ、スゴモロコ、サツキマスにつきましては、国内移入種と考えられます。そのため、評価書においては重要な種として選定しないことといたします。

41. 重要な両生類について【清野顧問】【準備書 385p (→p. 875~887?)】

バンダイハコネサンショウウオ、モリアオガエルなどの両生類やの確認位置から見ると、69pの河川の図に示されたもの以外にも、湿地、池沼、小沢があると思われるが、これらの水域と風車との離隔についてご検討・確認ください。

本事業における風力発電機の建設予定地は基本的に尾根上に位置し、建設予定地の近傍には水域が無いことを確認しております。また、風力発電機のヤードの改変に当たって設置する沈砂池の排水については、小沢等には到達しないものと考えておりますが、今後、事業計画を詳細に検討する上で、さらに離隔をできないか可能な限り検討いたします。

42. 内倉湿原と道路拡幅工事の位置について【清野顧問】

内倉湿原と道路拡幅工事の位置関係が分かるよう、湿原周辺の図を示してください。

内倉湿原と既設道路との位置関係は、次のN0.43の回答の図「積み替え場と住宅の位置等」となります。なお、内倉湿原周辺は、積み替え場等を活用し道路拡幅をせずに搬入を行うことを考えているため、道路拡幅工事の予定はありません。

4 3. 積み替え場と住宅の位置等について

工事用の資材等の搬出入に使用する車両の主要な交通ルート及び積み替え場と住宅地との位置関係が分かる図が記載されているか。

工事用の資材等の搬出入に使用する車両の主要な交通ルート図については、準備書 p35 にお示ししております。

積み替え場の位置図につきましては、下図にお示いたします。



図 積み替え場の位置図

4 4. 新設道路の断面図について

工事用道路、土捨て場、新設道路等が計画されている場合は、代表的な箇所について断面図は記載されているか。

新設道路については、準備書作成時に具体的な道路設計の検討中であったため、環境審査顧問会風力部会の補足説明資料でお示しいたします。また、土捨て場については、切土・掘削工事に伴う発生土は埋戻し、盛土及び敷き均しに利用するため現時点では設置する計画はありません。（別添資料 Q44 参照）

4 5. 調査地点（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の位置について（一部非公開）

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、測定場所の関係がわかる大縮尺の図（500分の1～2500分の1程度）と測定環境の状況が分かる現地写真は記載されているか。

測定状況の現地写真には、個人の住居が含まれるため、現地写真は環境審査顧問会風力部会の補足説明資料でお示しいたします。（別添資料 Q45 参照）

※補足資料中の現地写真については個人情報を含むため一部非公開。

4 6. 重要な種（猛禽類等）の飛翔図について（非公開）

重要な種（猛禽類等）の飛翔図は月別に整理し、その図には繁殖行動の状況、飛翔高度、幼鳥の飛翔、風力発電機の位置が記載されているか。

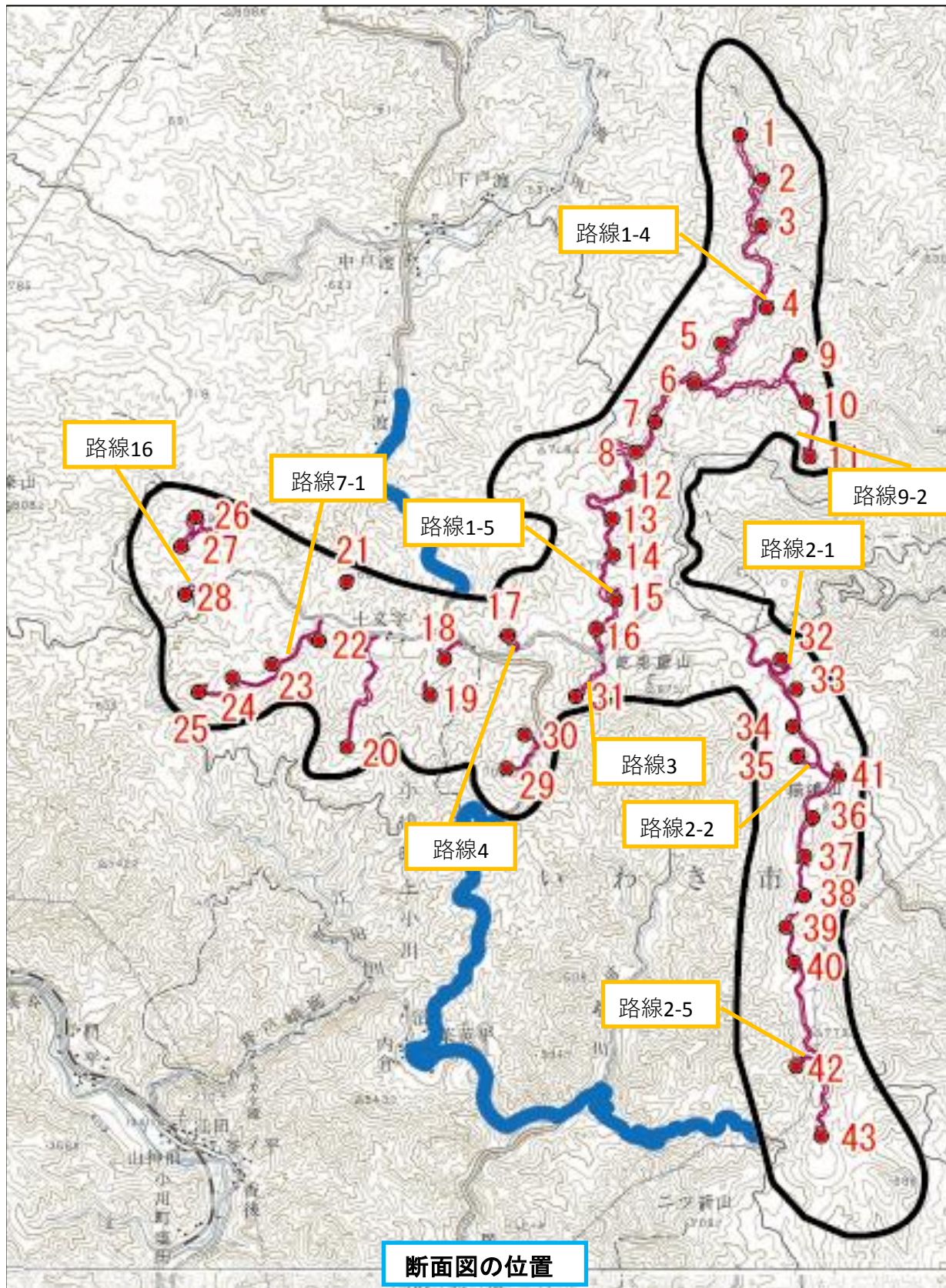
重要な種（猛禽類等）の月別の飛翔図は、重要な種に関する位置情報が含まれるため環境審査顧問会風力部会の補足説明資料でお示しいたします。（別添資料 Q46 参照）

※飛翔図は重要な種に関する位置情報が含まれるため非公開。

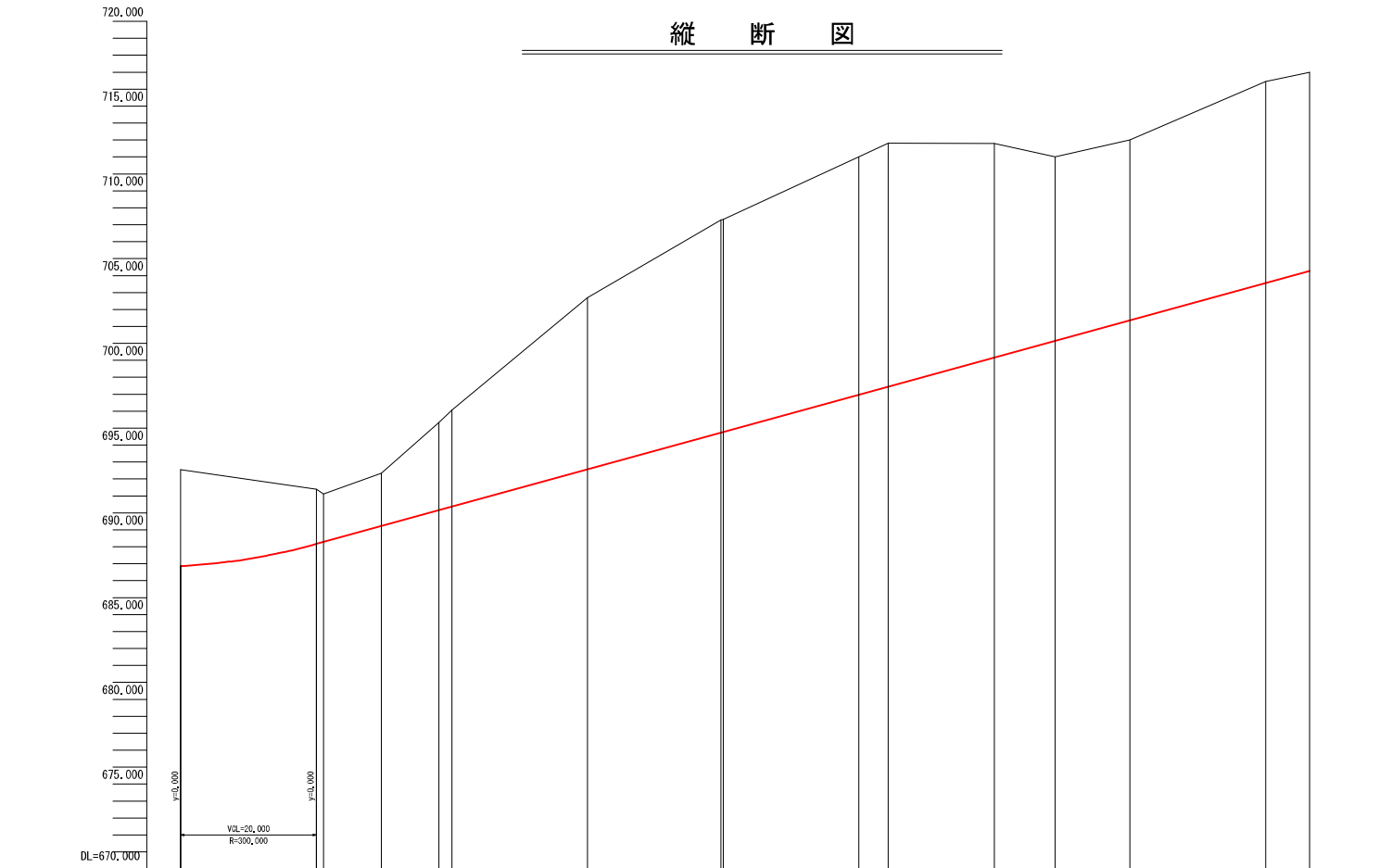
4 7. 植生断面図について

植生自然度の高い場所については、植生断面図が作成、記載されているか。

植生断面図は、環境審査顧問会風力部会の補足説明資料でお示しいたします。資料中の St. の番号は、準備書 p1012 の植生調査地点の St. 番号に対応しています。（別添資料 Q47 参照）

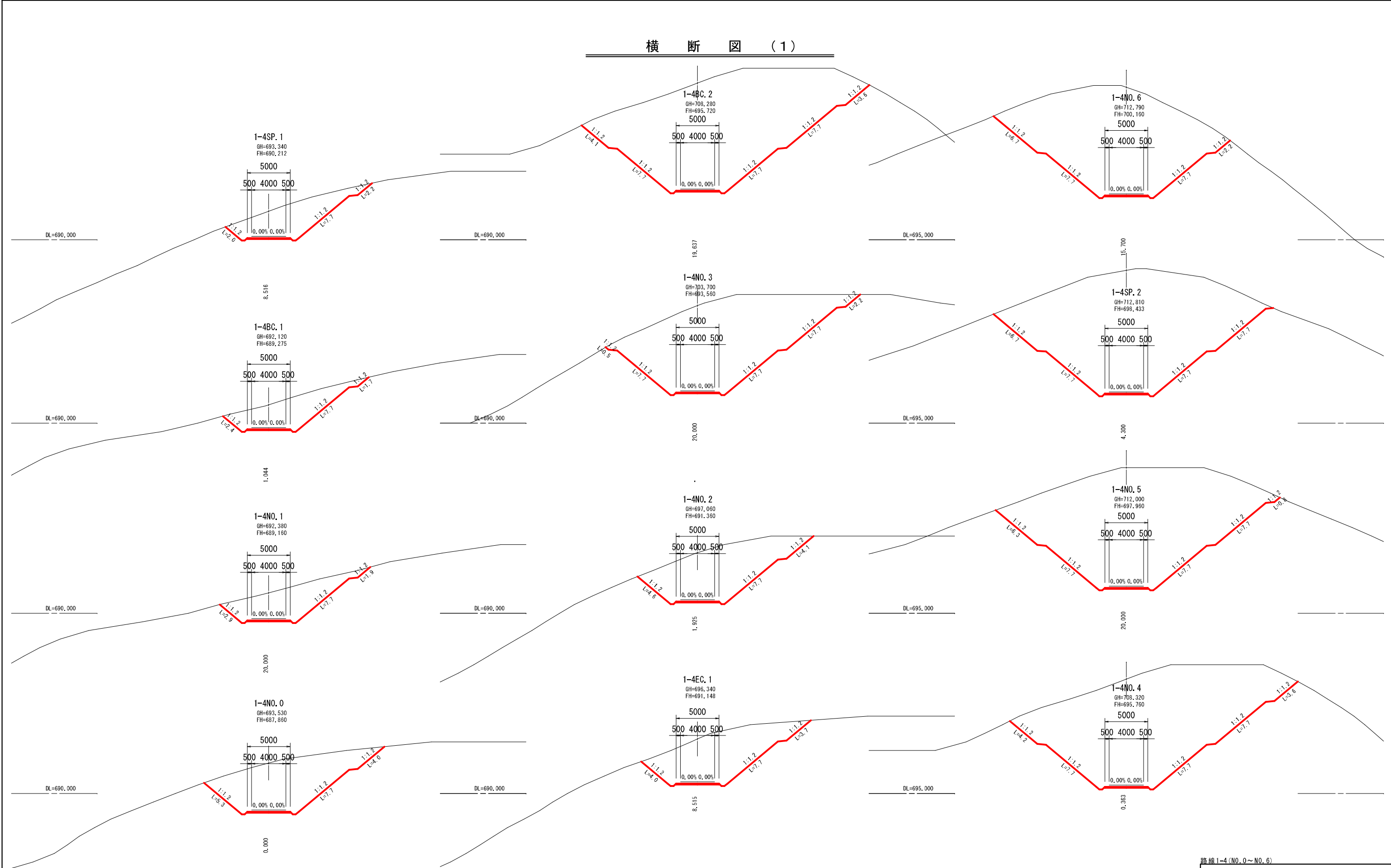


縦断図



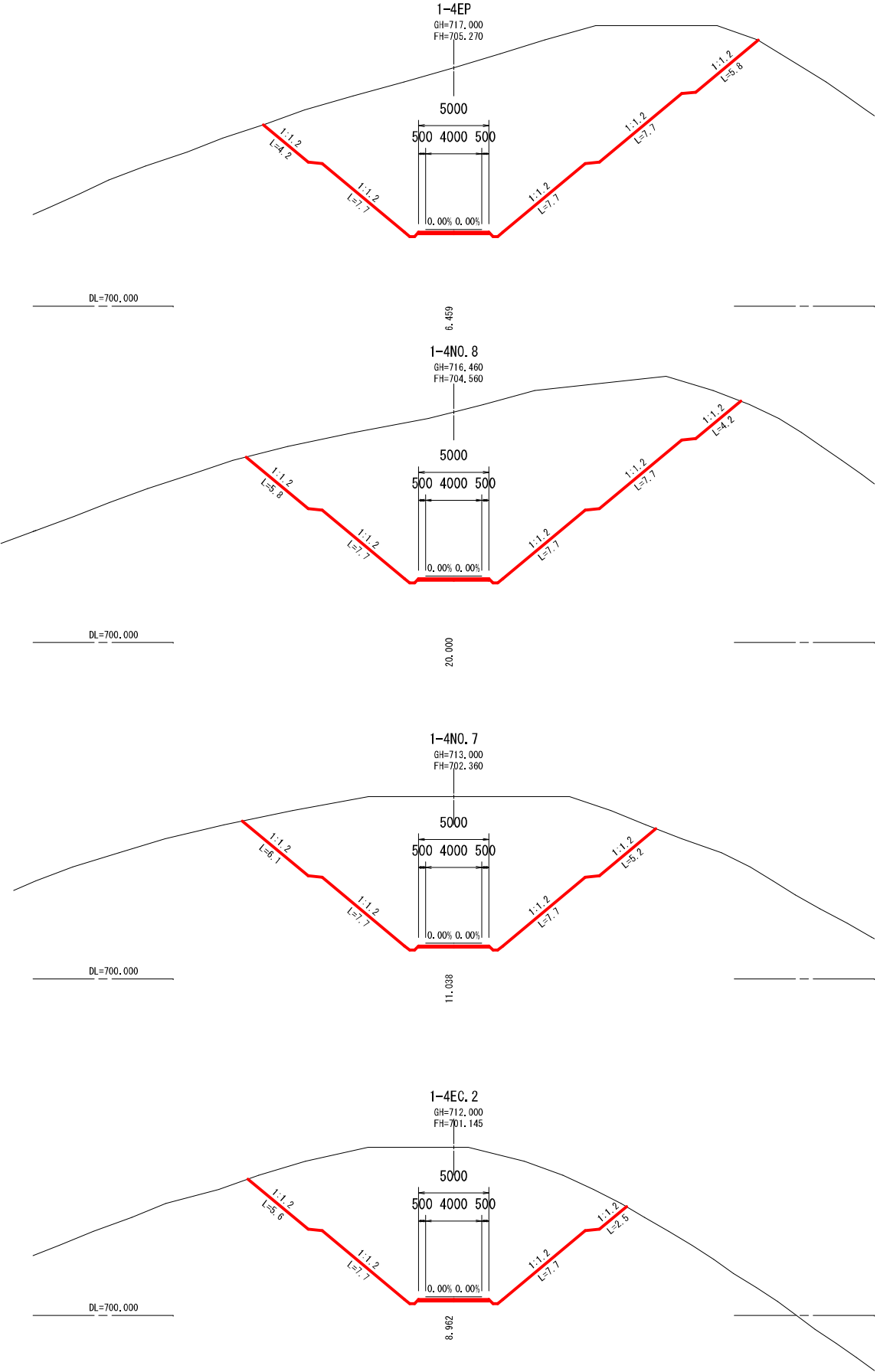
勾 配	687.860 <																	
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

路線 I-4 (NO.0~EP)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
縦断図	
縮尺	縦 S=1/100 横 S=1:500 (A1) 縦 S=1/200 横 S=1:1000 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	



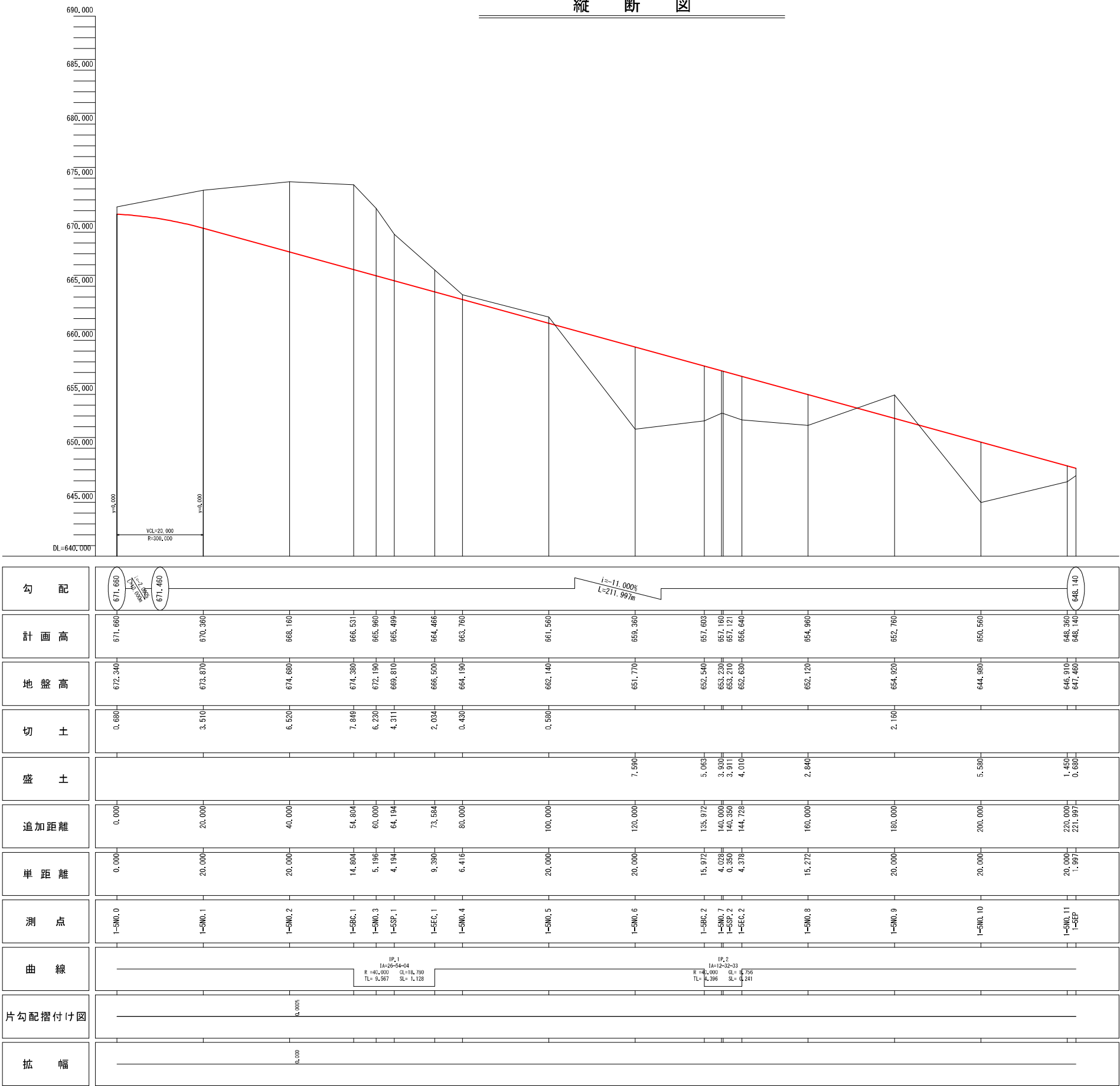
路線1-4(N0.0~N0.6)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図(1)	
縮尺	S=1:200(A1)
	S=1:400(A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

横断図 (2)



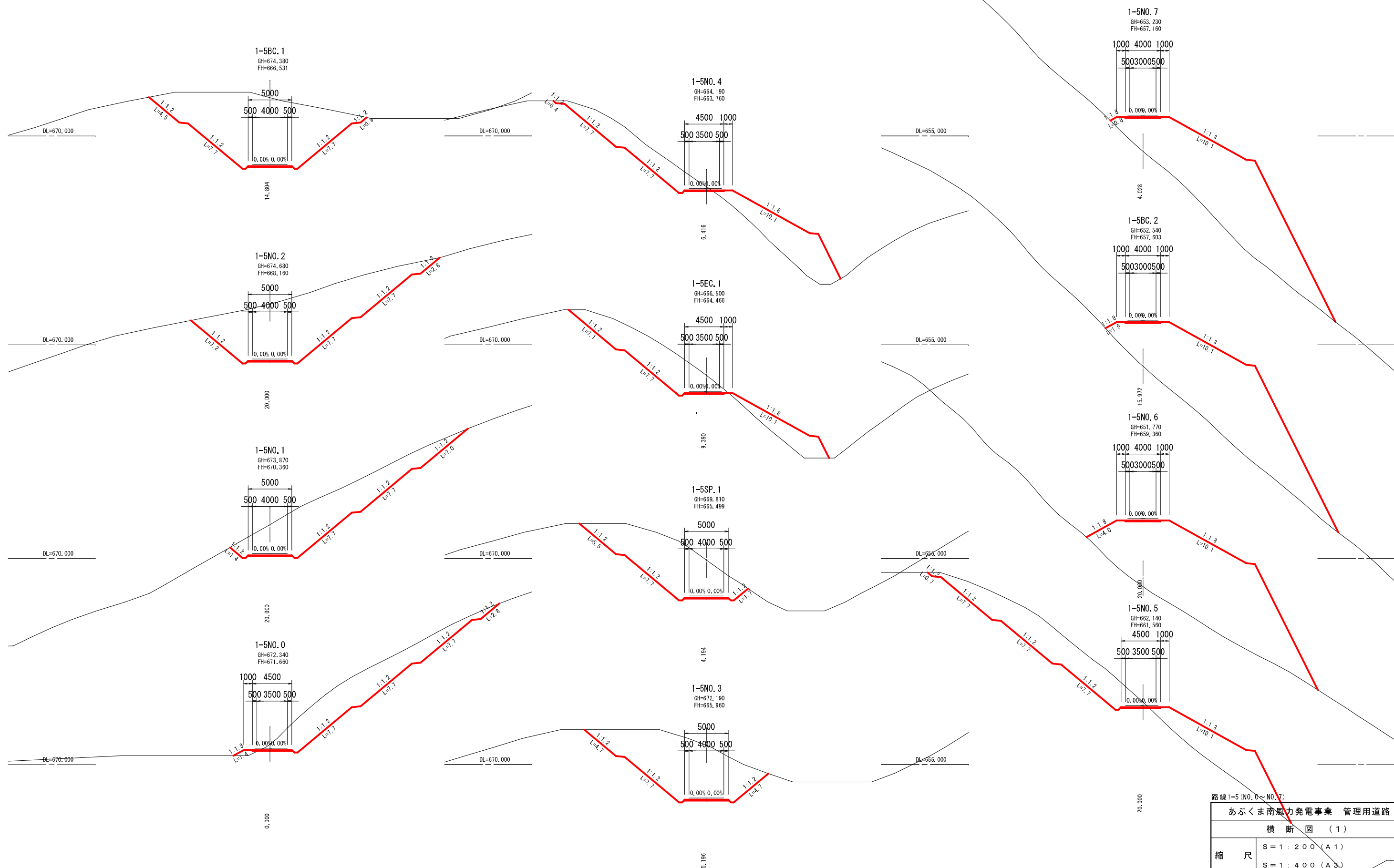
路線1-4(EC.2~EP)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図 (2)	
縮尺	S=1:200 (A1)
	S=1:400 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

縦断図



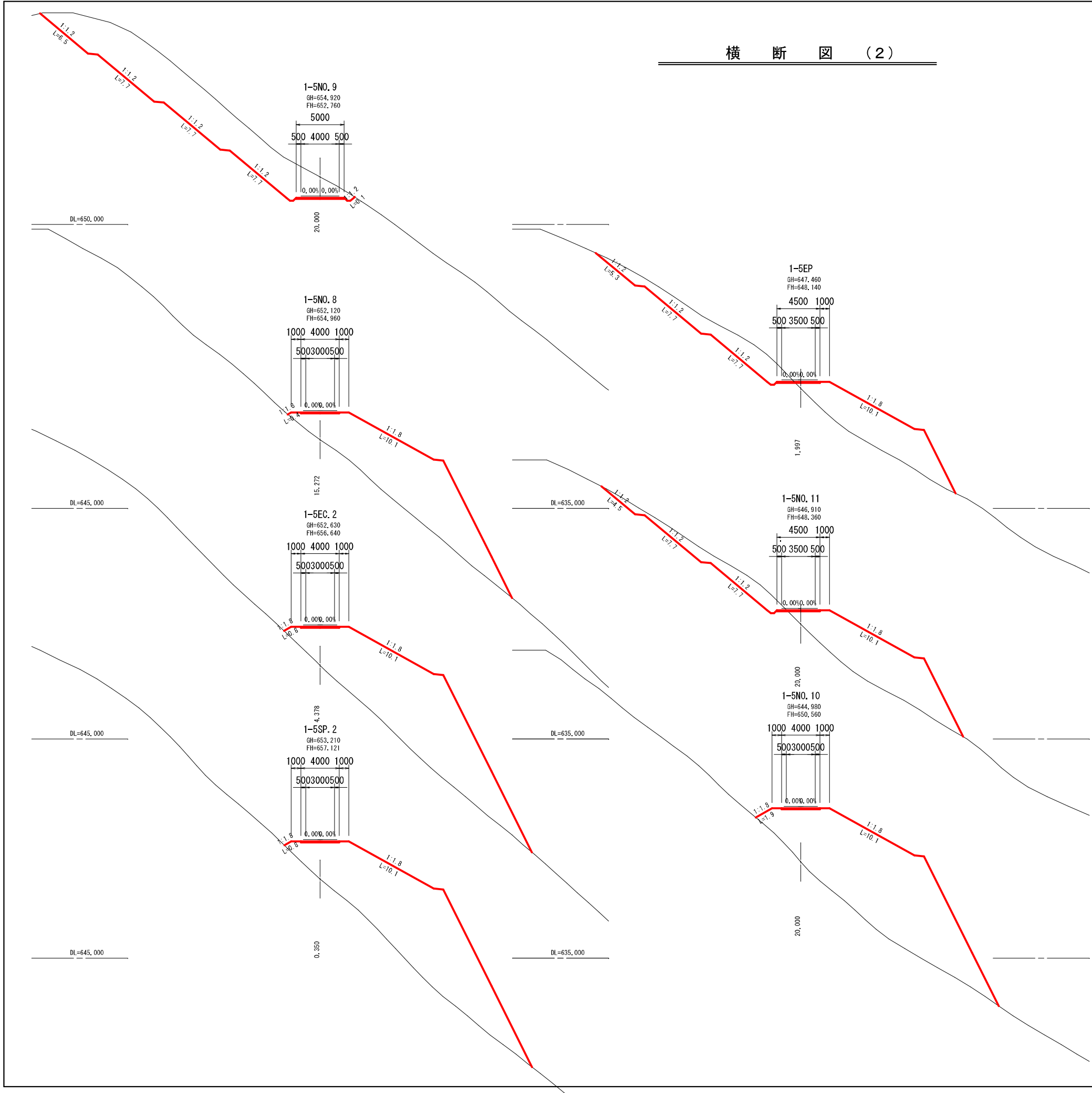
路線 I-5 (NO. 0～EP)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
縦断図	
縮尺	縦 S=1/100 横 S=1:500 (A1)
	縦 S=1/200 横 S=1:1000 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

横断図 (1)



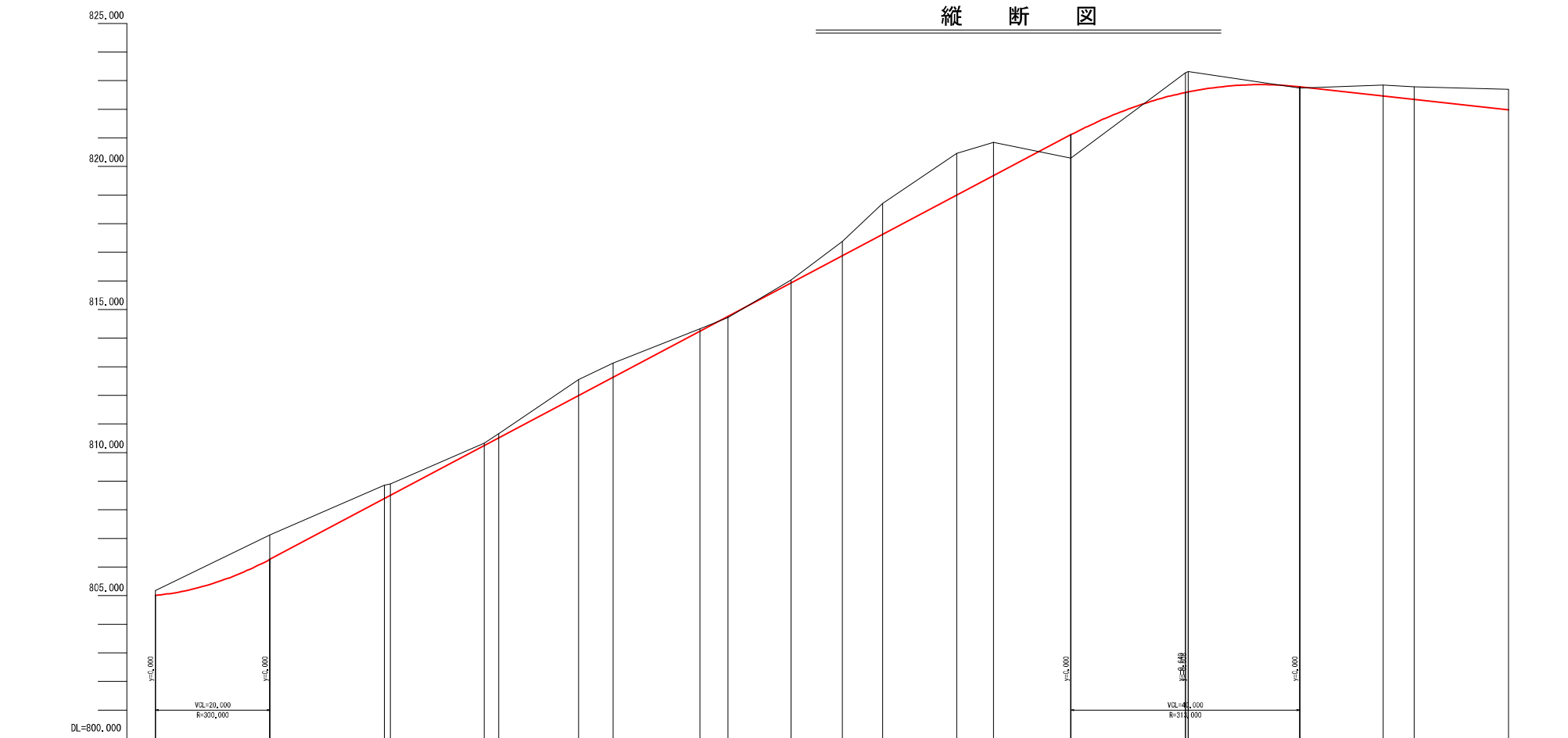
路線1-5 (N0.0～N0.7)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図 (1)	
縮尺	S=1:200 (A1)
	S=1:400 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

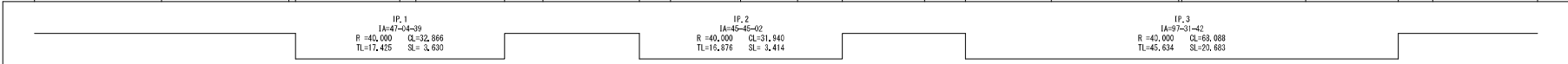
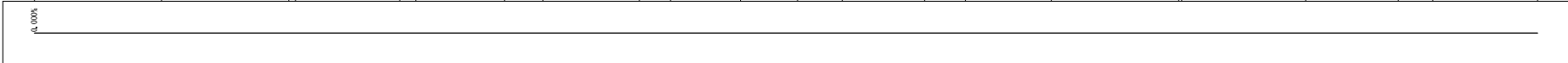
横断図 (2)



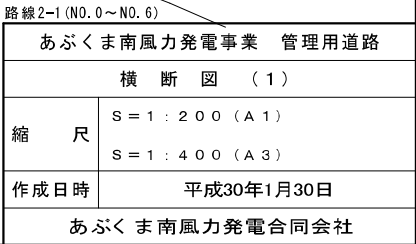
路線1-5(SP.2~EP)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図 (2)	
縮尺	S=1:200 (A1)
	S=1:400 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

縦断図

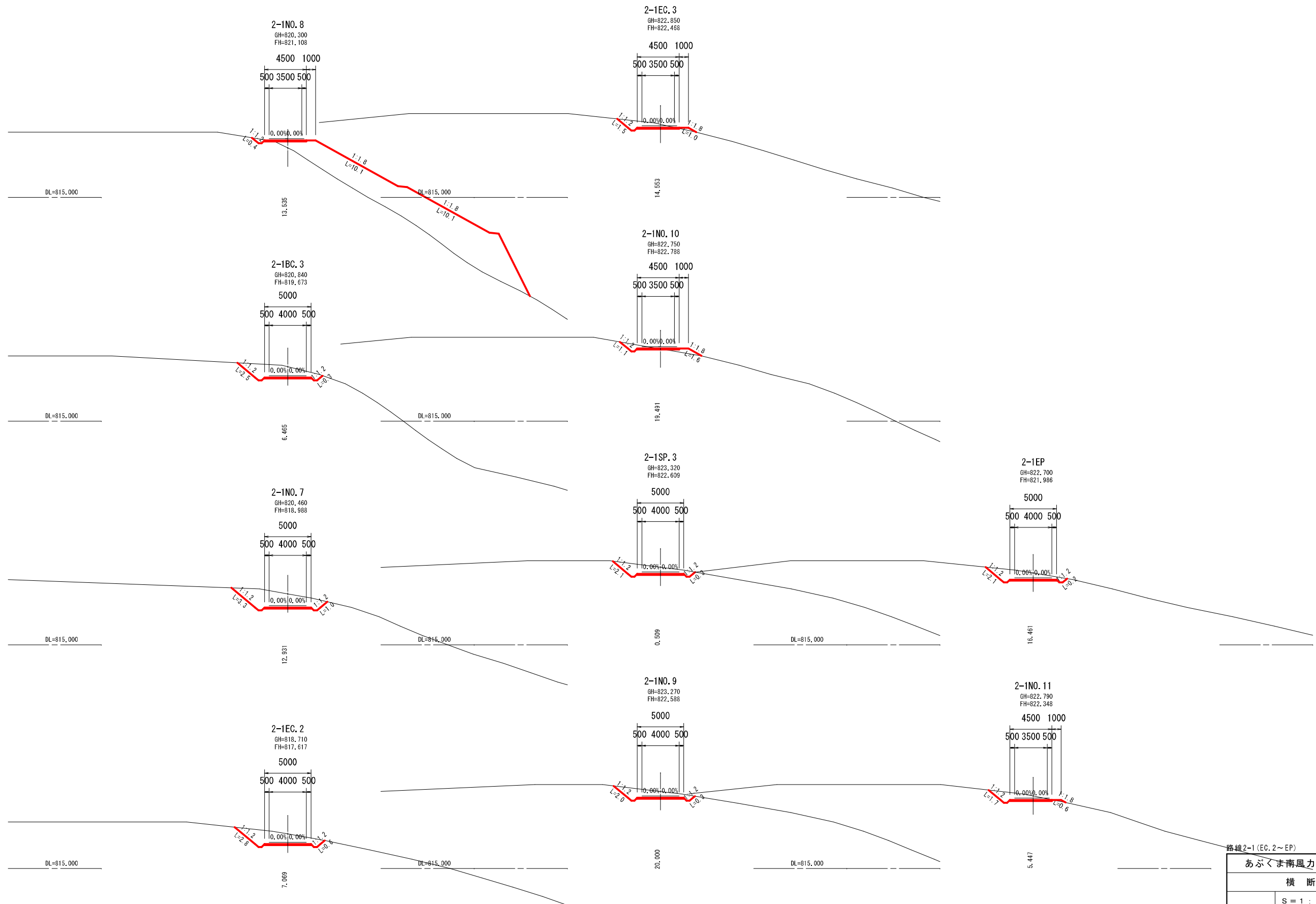


勾 配																						
計 画 高	805.008	806.268	808.388	808.497	810.239	810.508	811.981	812.628	814.232	814.748	815.924	816.868	817.617	818.988	819.673	821.108	822.588	822.609	822.788	822.468	822.348	821.986
地 盤 高	805.180	807.120	808.850	808.910	810.330	810.660	812.550	813.130	814.330	814.720	816.030	817.380	818.710	820.460	820.840	820.300	823.270	823.320	822.750	822.850	822.790	822.700
切 土	0.172	0.852	0.472	0.413	0.091	0.152	0.569	0.502	0.098		0.106	0.512	1.093	1.472	1.167		0.682	0.111		0.392	0.442	0.714
盛 土									0.028							0.808			0.038			
追加距離	0.000	20.000	40.000	41.031	57.464	60.000	73.897	80.000	95.129	100.000	111.099	120.000	127.069	140.000	146.465	160.000	180.000	180.509	200.000	214.553	220.000	236.461
単 距 離	0.000	20.000	20.000	1.031	16.433	2.536	13.897	6.103	15.129	4.871	11.099	8.901	7.069	12.931	6.465	13.535	20.000	0.509	19.491	14.553	5.447	16.461
測 点	2-IN0.0	2-IN0.1	2-IN0.2 2-B0.1		2-SP.1 2-IN0.3		2-EC.1	2-IN0.4	2-B0.2	2-IN0.5	2-SP.2	2-IN0.6	2-EC.2	2-IN0.7	2-B0.3	2-IN0.8	2-IN0.9 2-SP.3		2-IN0.10	2-EC.3	2-IN0.11	2-EP
曲 線																						
片勾配摺付け図																						
拡 幅																						

路線2-1 (N0.0~EP)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
縦断図	
縮尺	縦 S=1/100 横 S=1:500 (A1)
	縦 S=1/200 横 S=1:1000 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

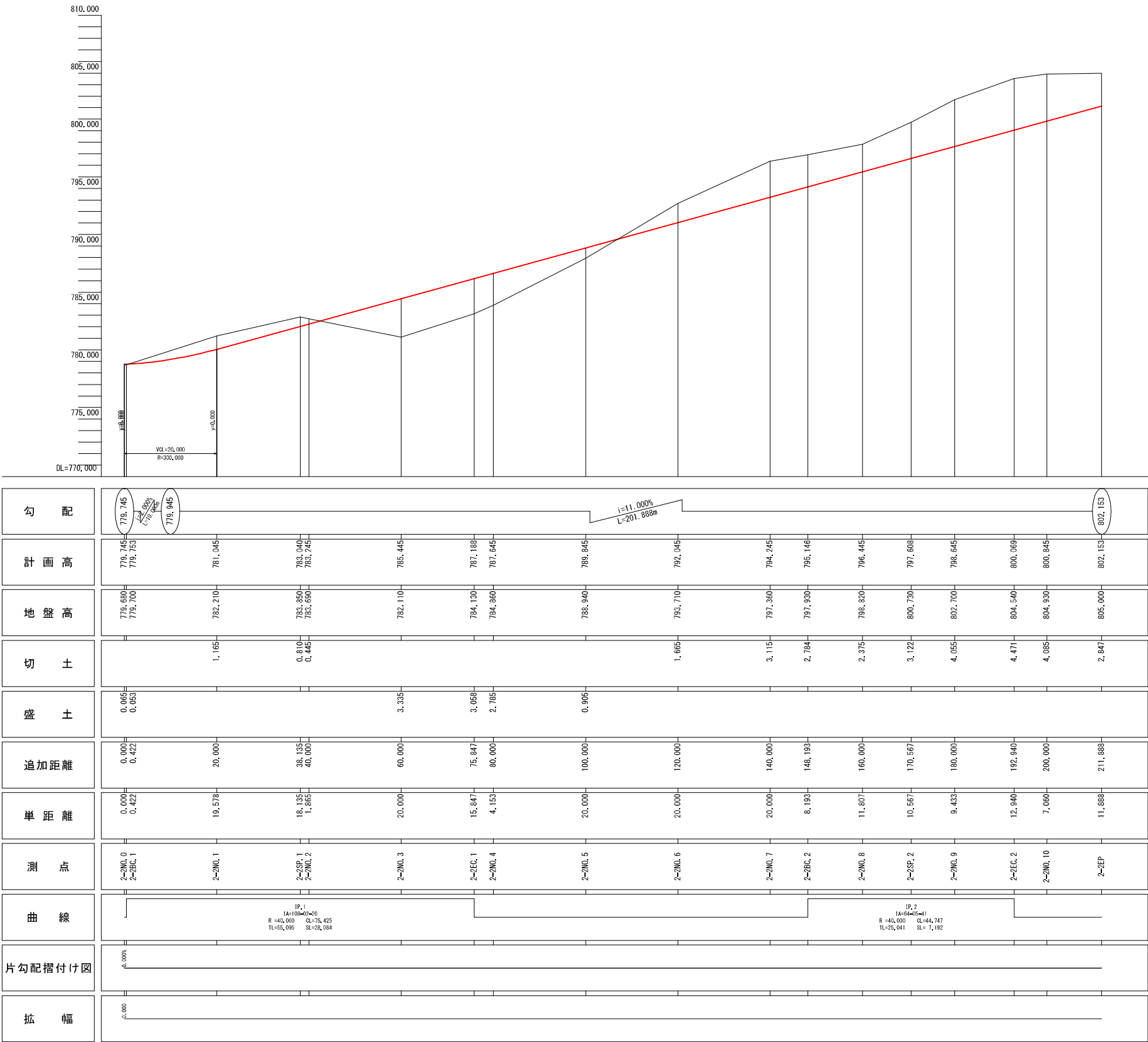


横断図(2)

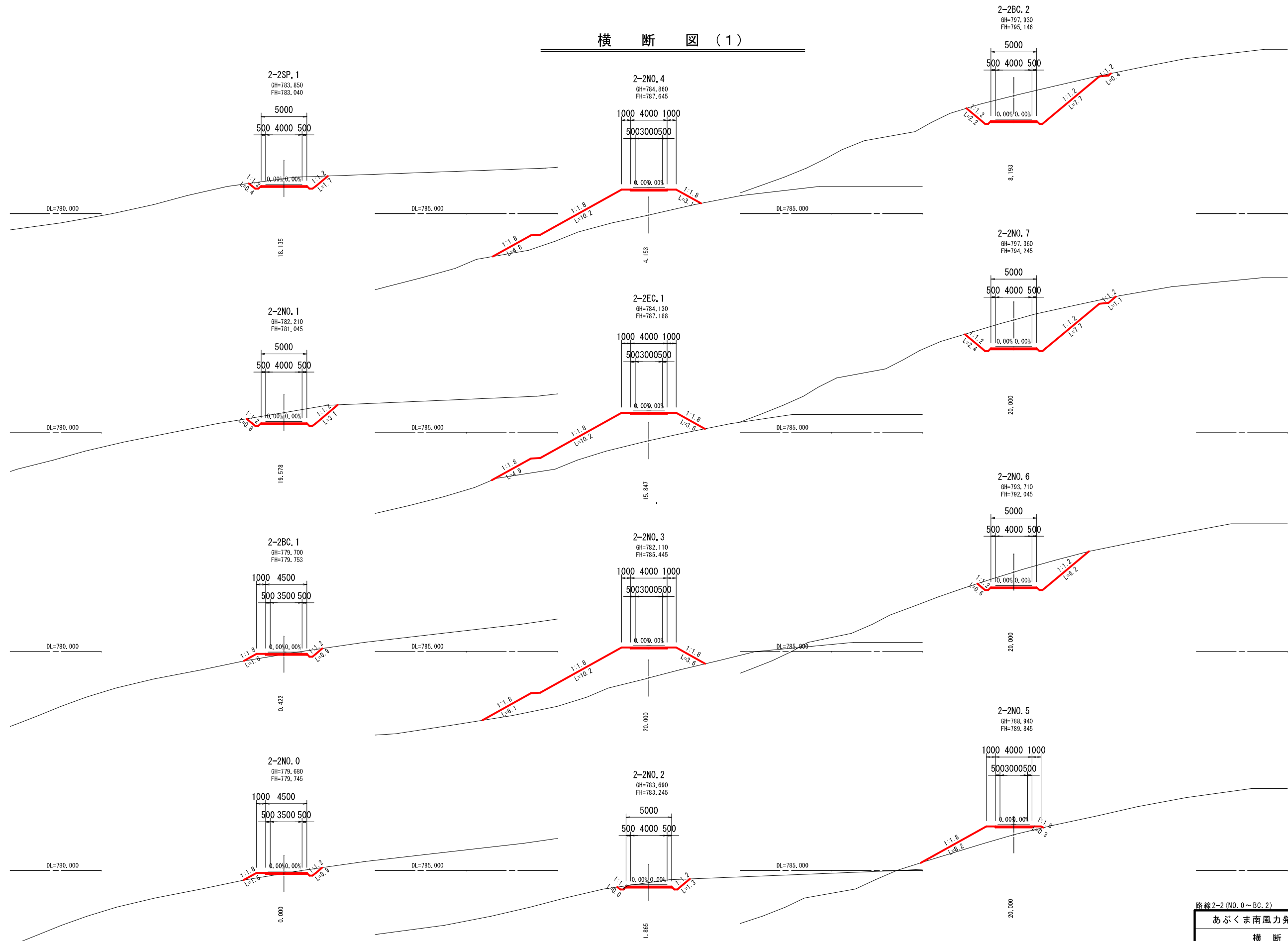


あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図(2)	
縮尺	S=1:200(A1) S=1:400(A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

縦断図



路線2-2 (NO. 0～EP)			
あぶくま南風力発電事業 管理用道路			
縦 断 図			
縮 尺	縦	S=1/100	横 S=1:500 (A1)
	縦	S=1/200	横 S=1:1000 (A3)
作成日時	平成30年1月30日		
あぶくま南風力発電合同会社			



あぶくま南風力発電事業 管理用道路

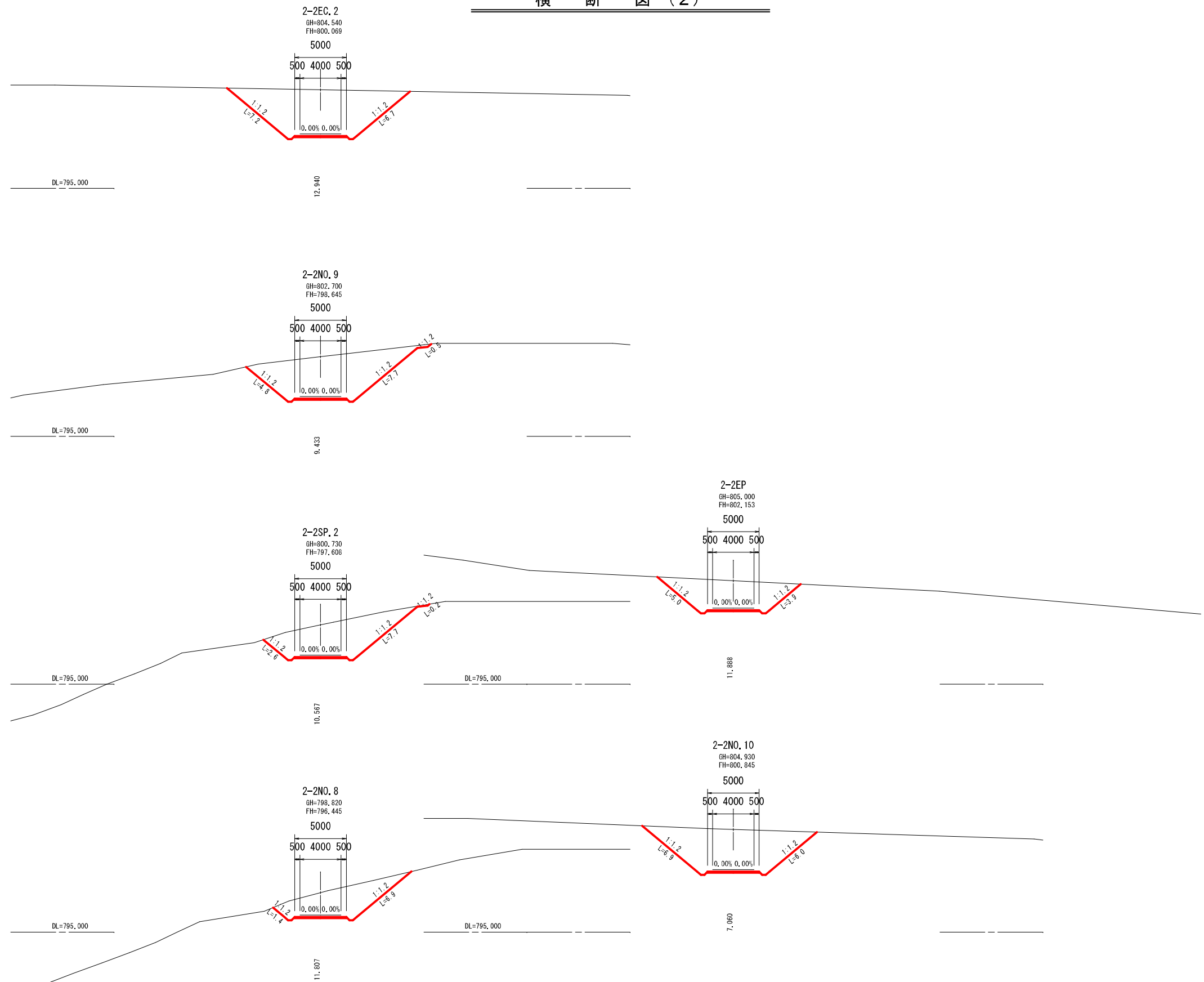
横 断 図 (1)

相	人	S = 1 : 4 0 0 (A 3)
---	---	---------------------

平成30年1月30日

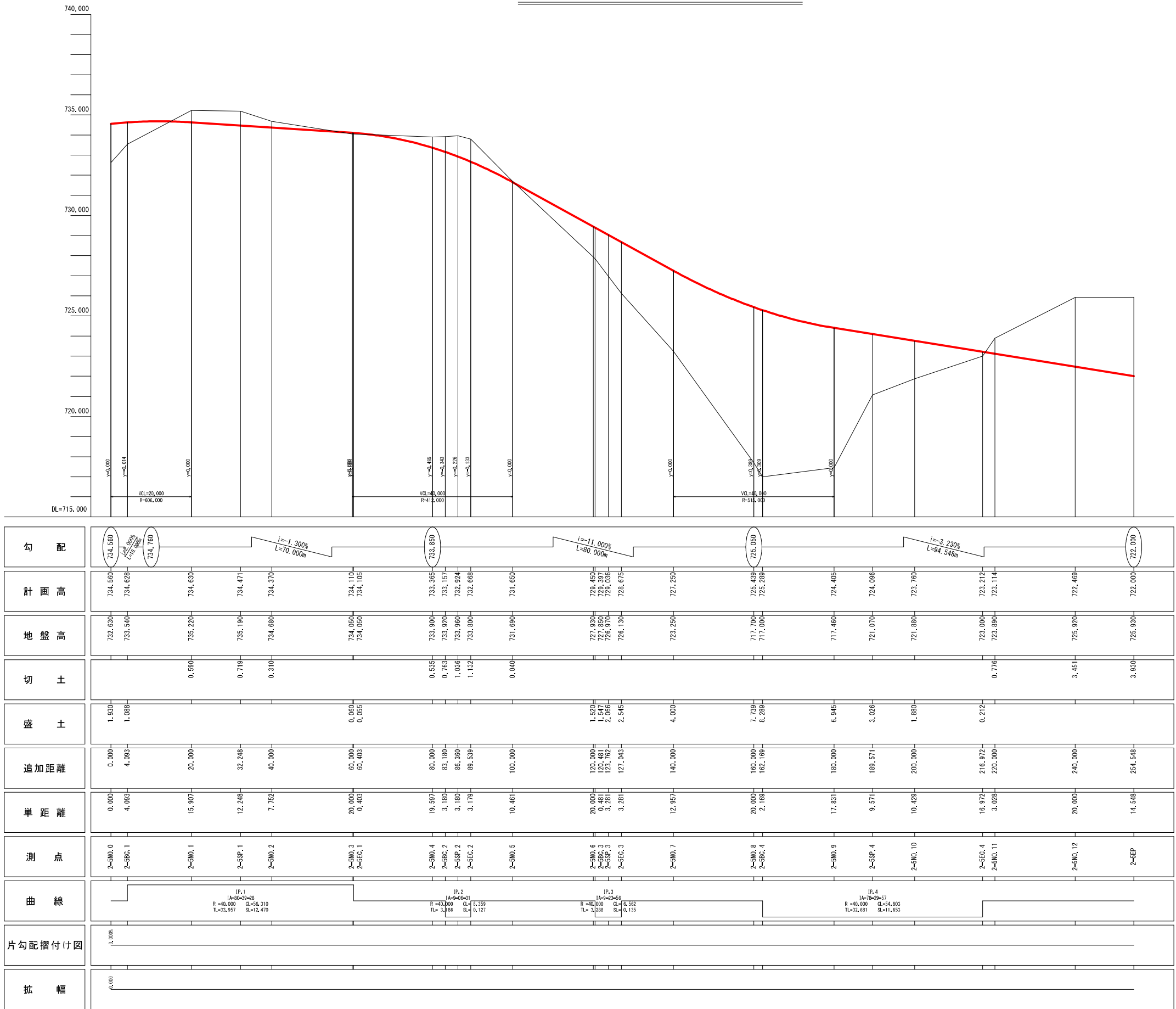
あぶくま南風力発電合同会社

横断図(2)



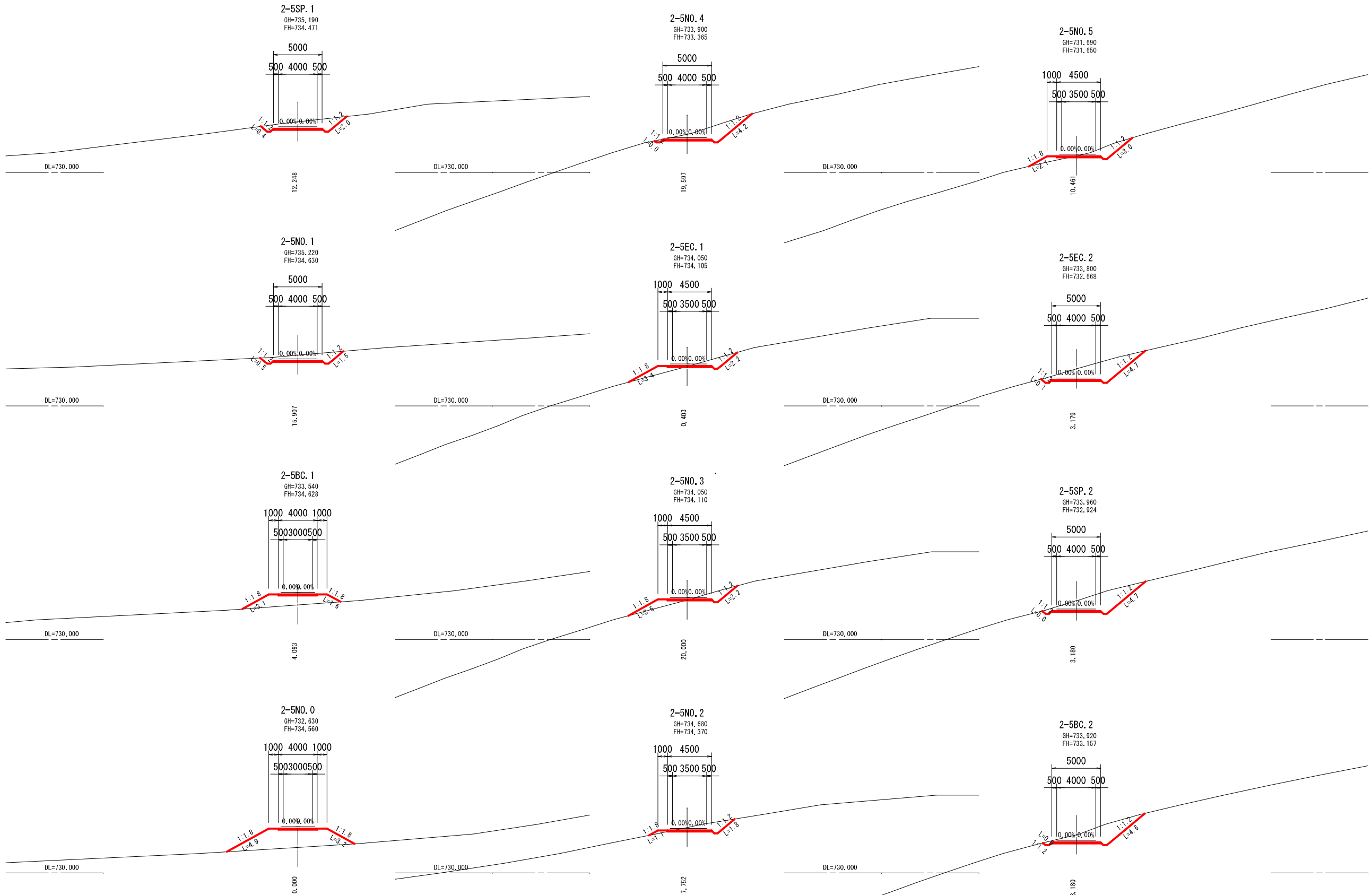
路線2-2 (NO. 8～EP)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図 (2)	
縮尺	S = 1 : 200 (A1)
	S = 1 : 400 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

縦断図

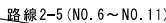


路線2-5 (NO. 0～EP)			
あぶくま南風力発電事業 管理用道路			
縦 断 図			
縮 尺	縦	S=1/100	横 S=1:500 (A1)
	縦	S=1/200	横 S=1:1000 (A3)
作成日時	平成30年1月30日		
あぶくま南風力発電合同会社			

横断図(1)

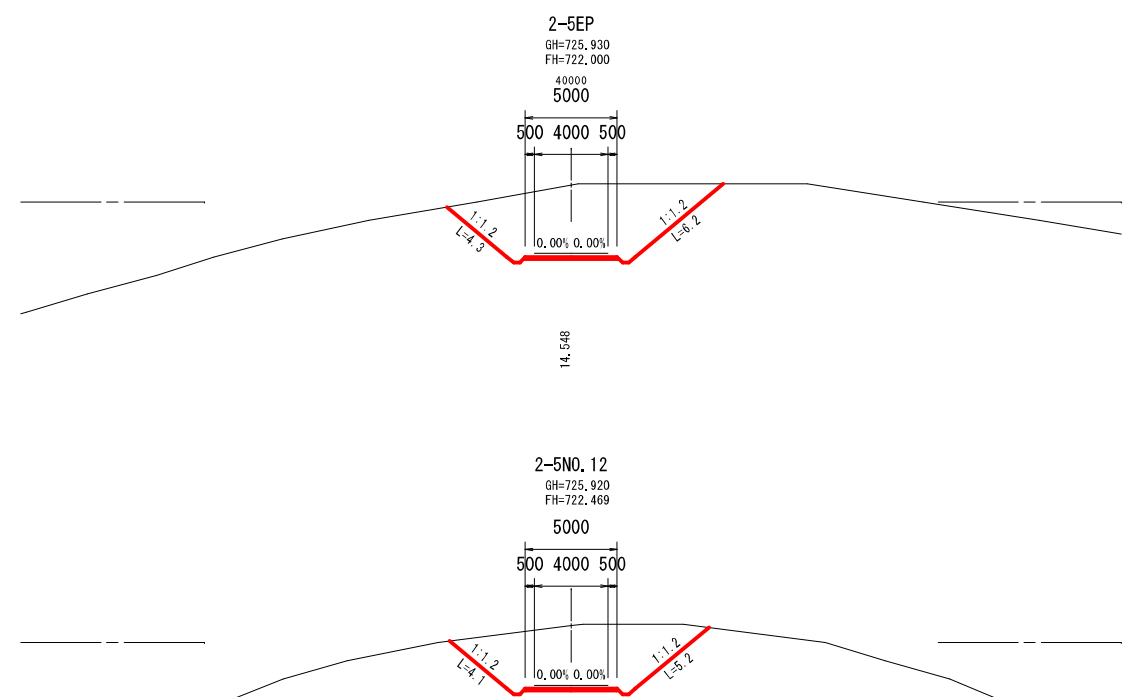


路線2-5 (NO. 0～NO. 5)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図(1)	
縮尺	S=1:200 (A1)
	S=1:400 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

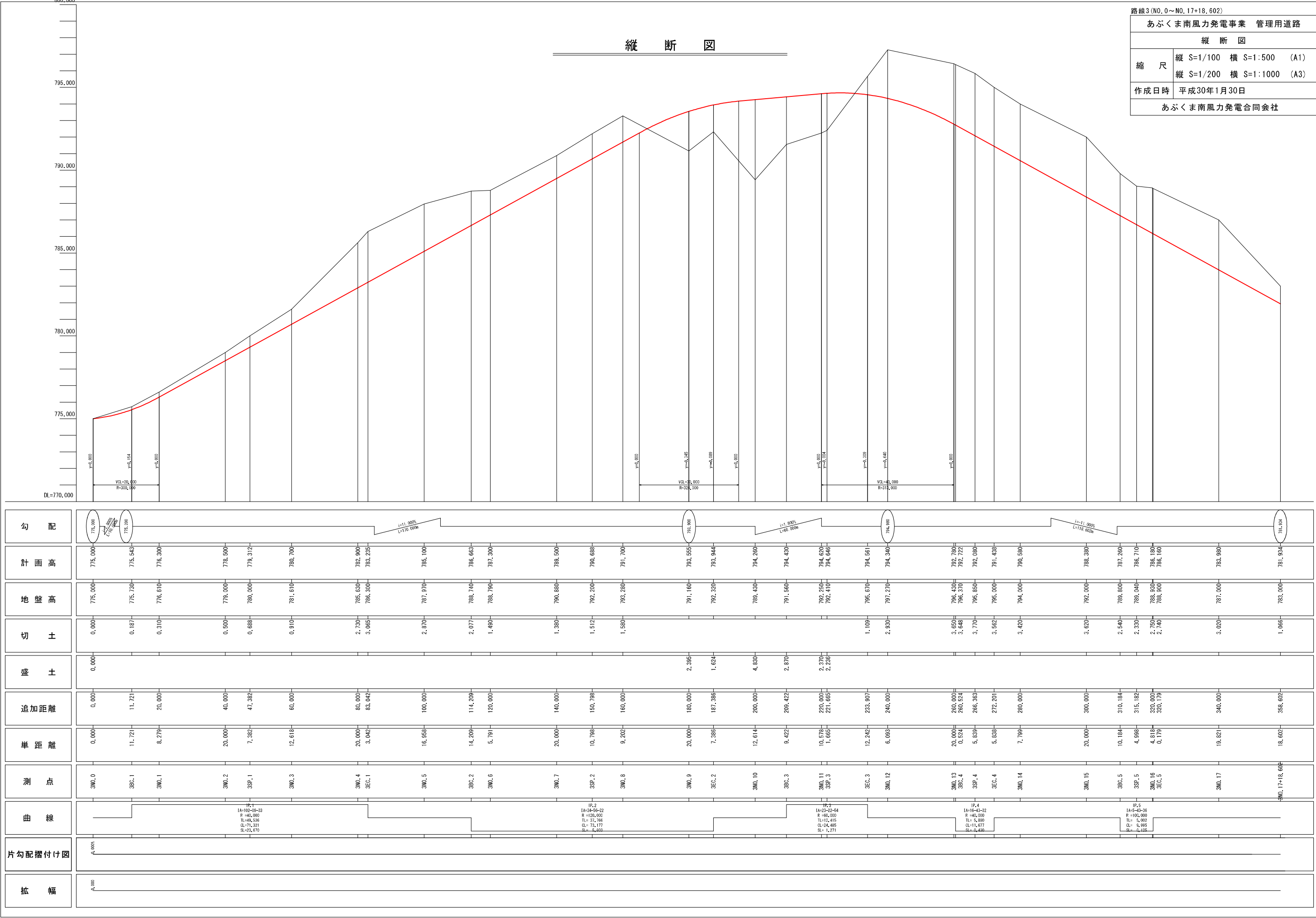


あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横 断 図 (2)	
縮 尺	S = 1 : 2 0 0 (A 1)
	S = 1 : 4 0 0 (A 3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

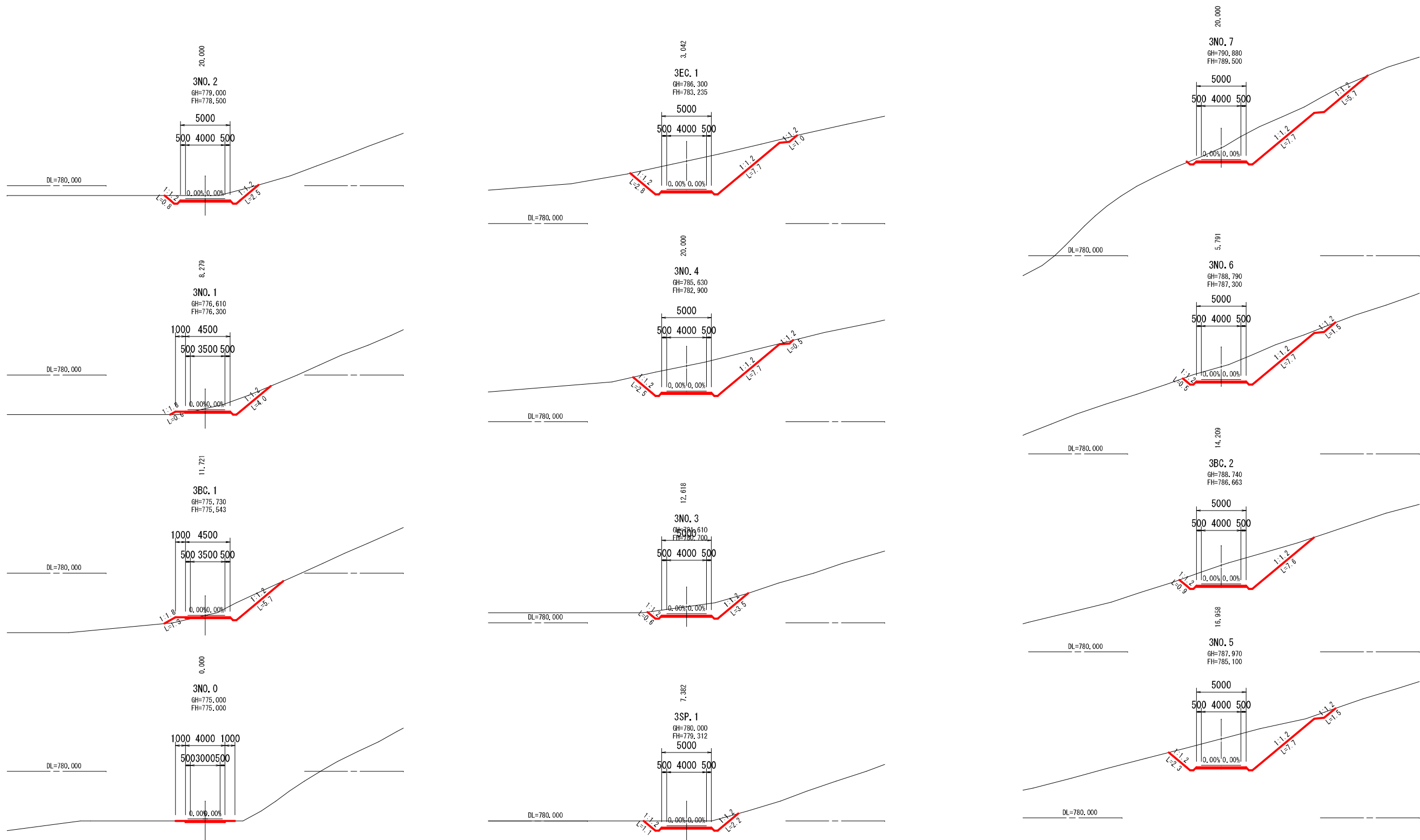
横断図(3)



路線2-5 (N0.12～EP)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図(3)	
縮尺	S=1:200 (A1)
	S=1:400 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

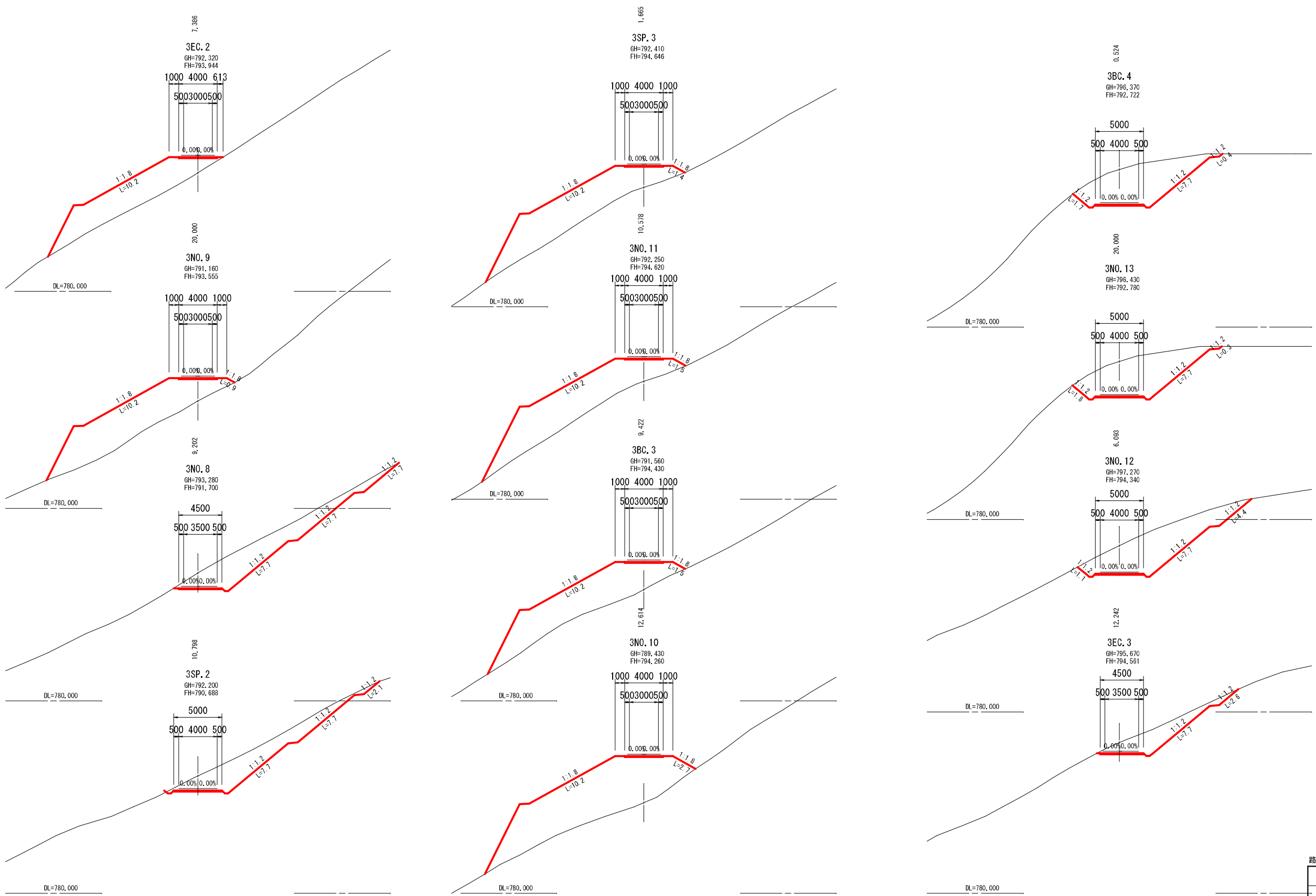


横断図(1)



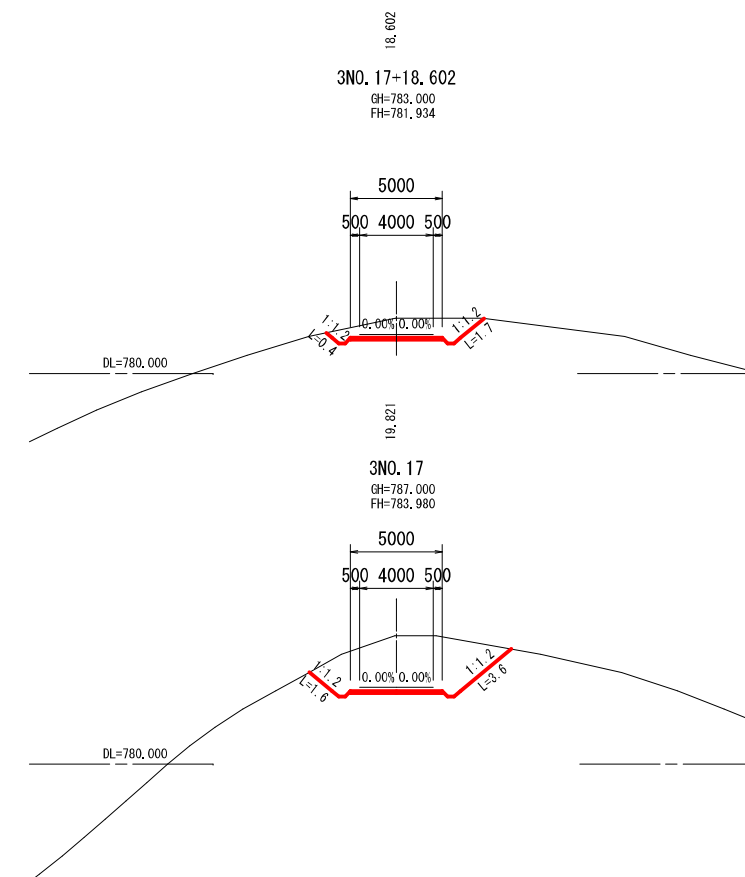
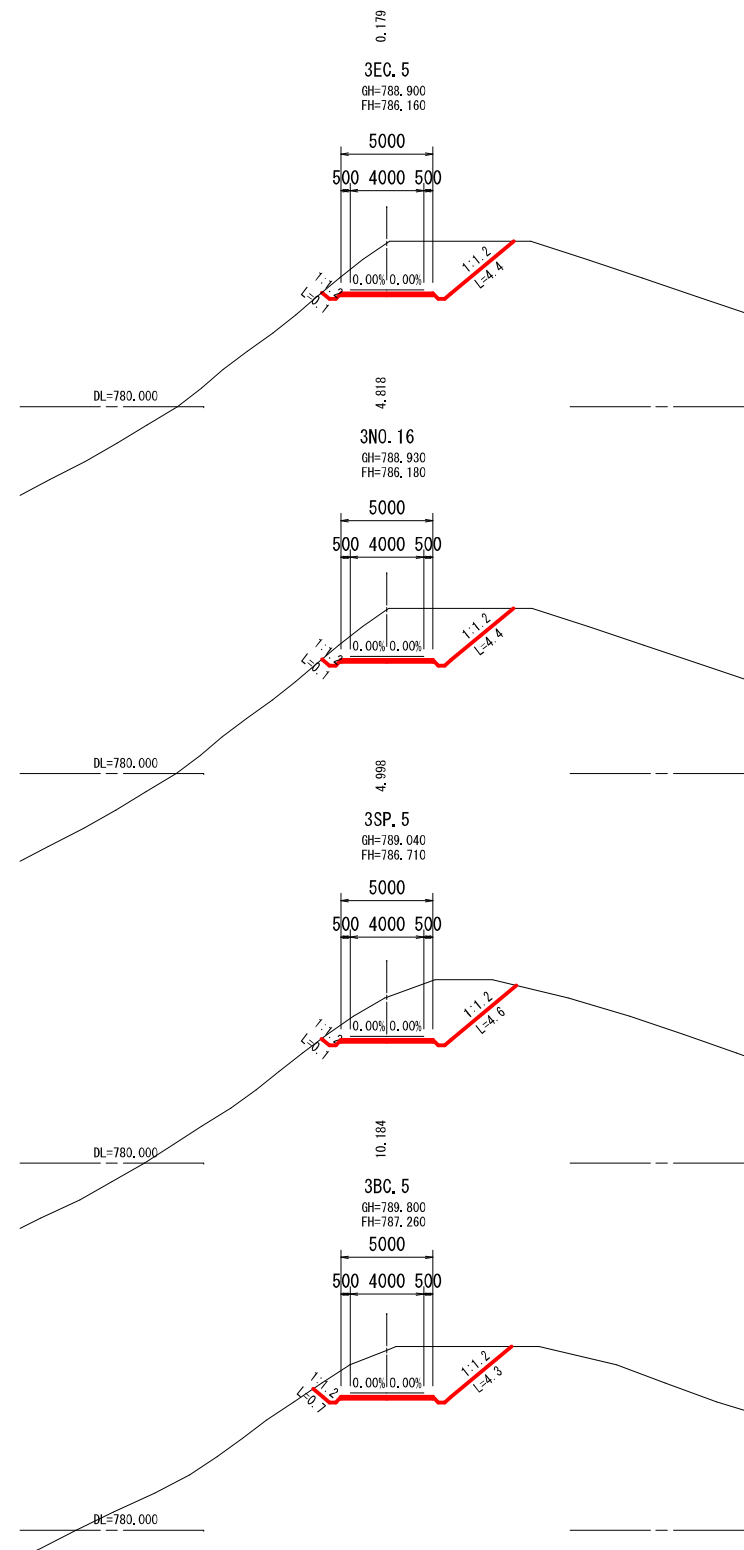
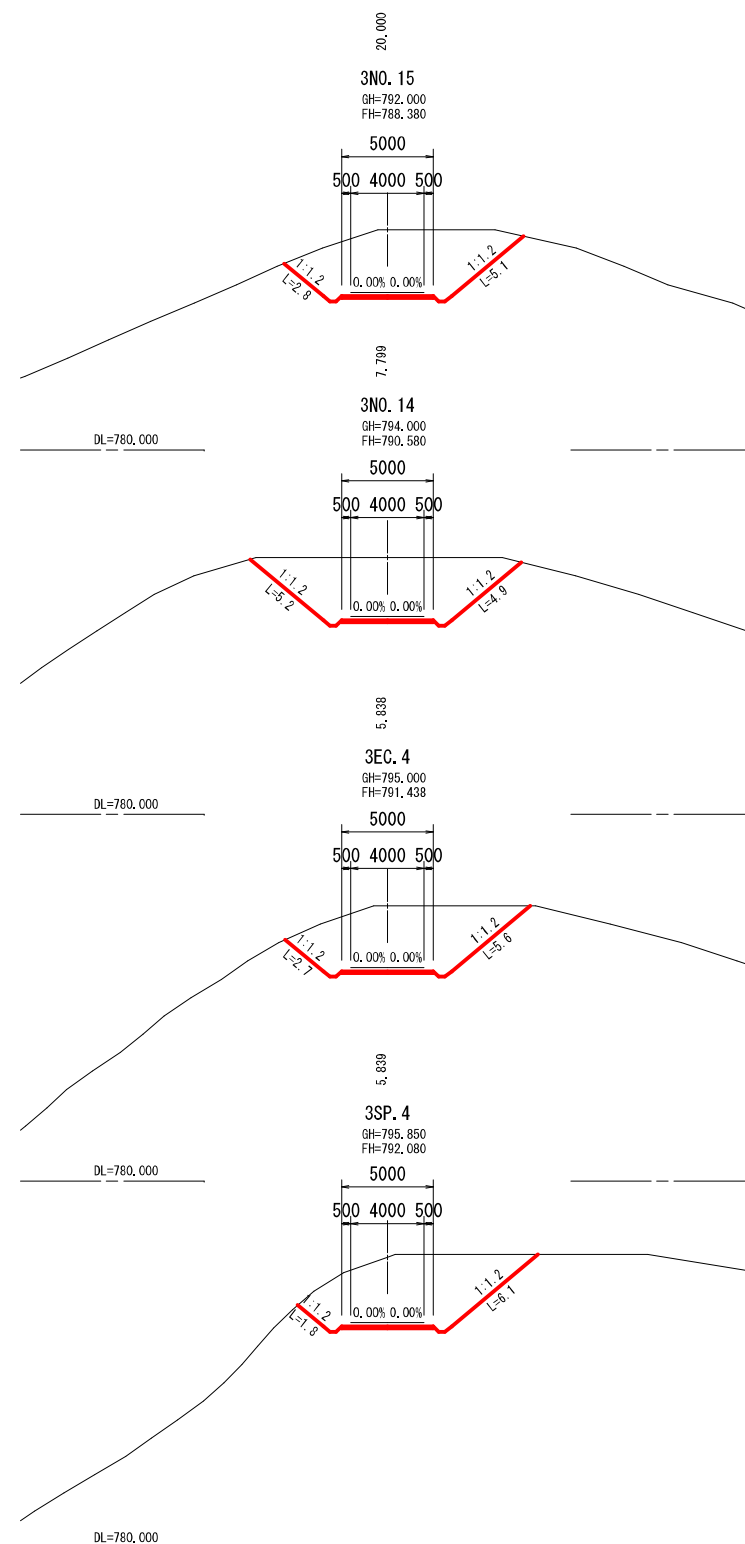
路線3 (NO. 0～NO. 7)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図(1)	
縮尺	S=1:200 (A1) S=1:400 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

横断図(2)



路線3 (SP.2～BC.4)	
あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図(2)	
縮尺	S=1:200 (A1) S=1:400 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

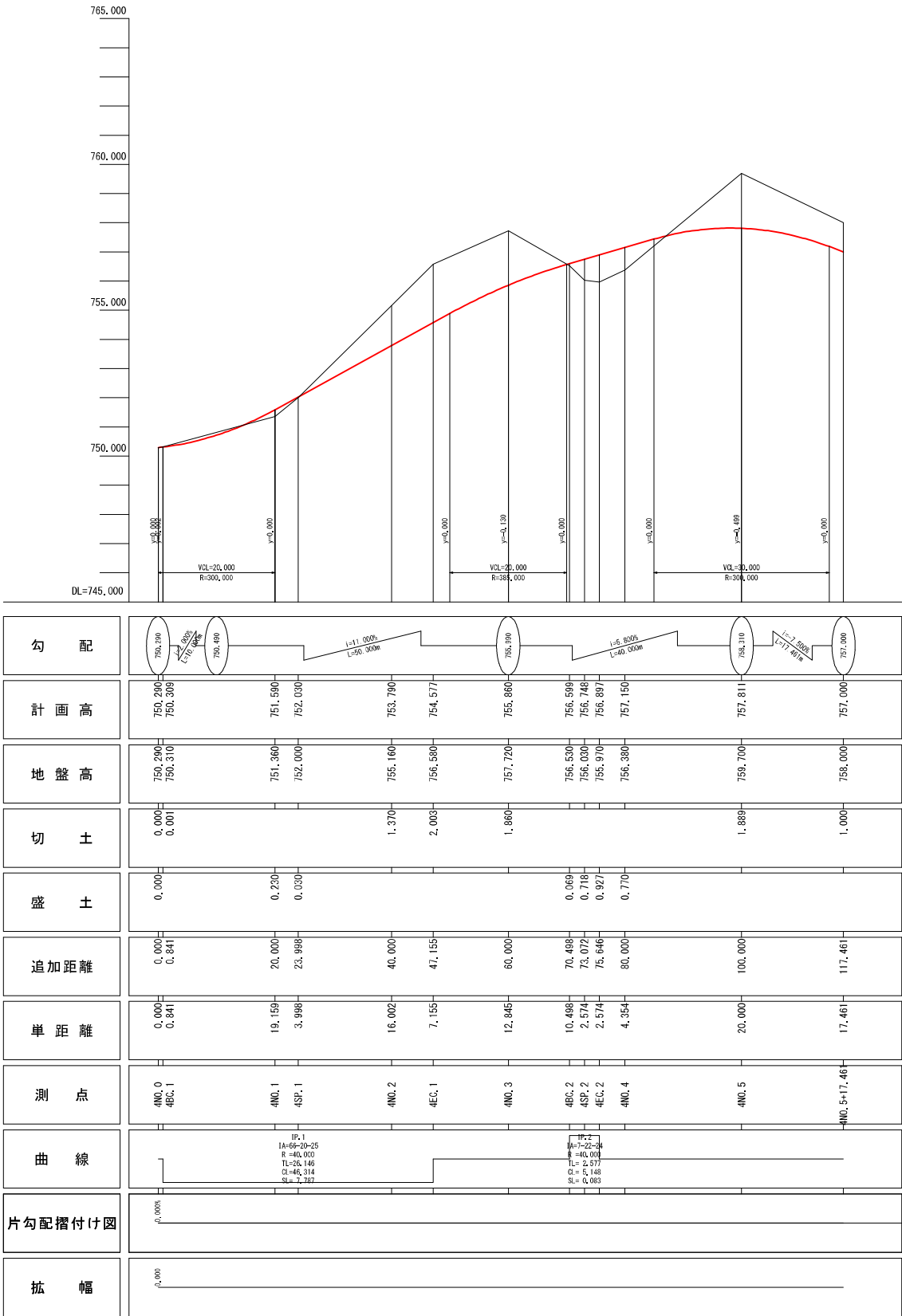
横断図(3)



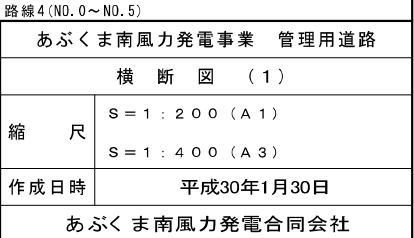
路線3(SP.4~NO.17+18.602)

あぶくま南風力発電事業 管理用道路	
横断図(3)	
縮尺	S=1:200(A1)
	S=1:400(A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

縦断図



路線4 (NO. 0～NO. 5+17.461)			
あぶくま南風力発電事業 管理用道路			
縦 断 図			
縮 尺	縦	S=1/100	横 S=1:500 (A1)
	縦	S=1/200	横 S=1:1000 (A3)
作成日時	平成30年1月30日		
あぶくま南風力発電合同会社			



あぶくま南風力発電事業 管理用道路

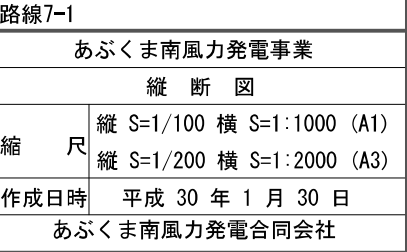
	S = 1 : 2 0 0 (A 1)
--	-----------------------

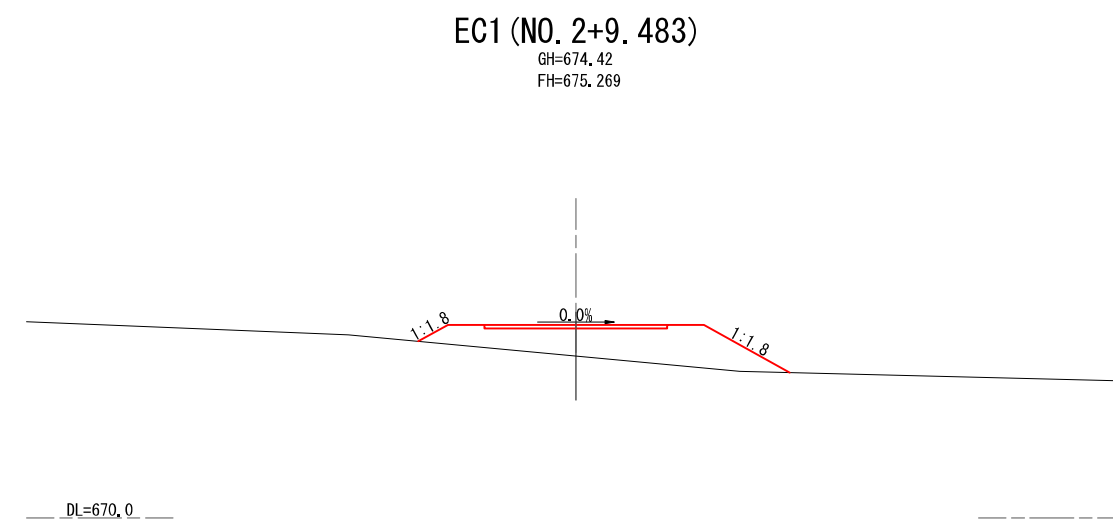
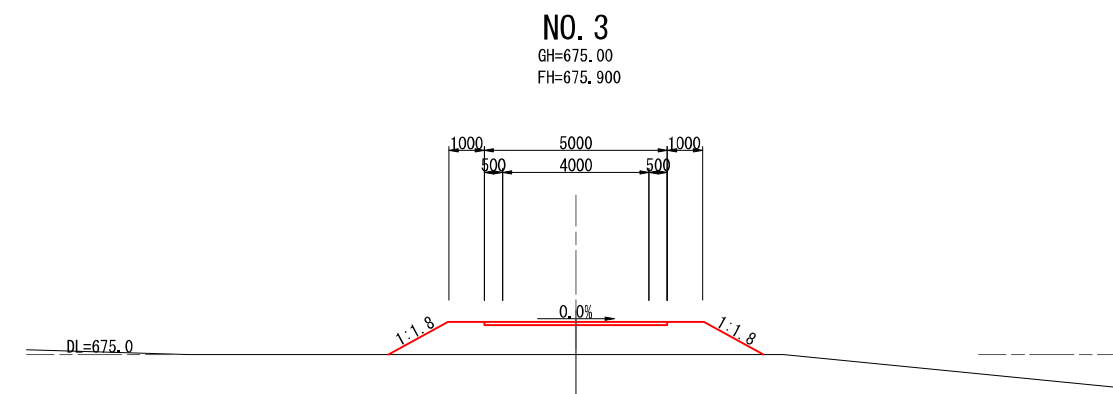
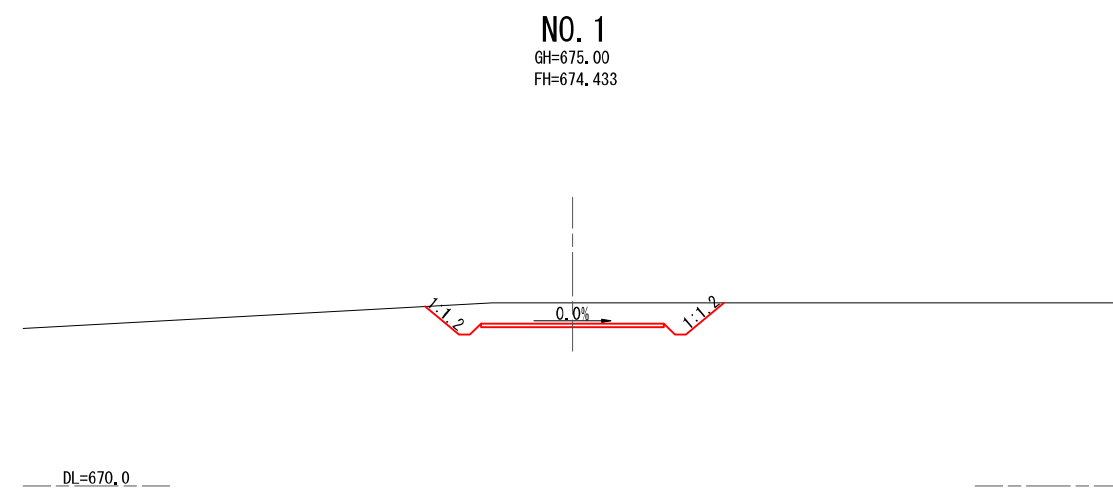
S = 1 : 2 0 0 (A 1)

S = 1 : 4 0 0 (A 3)

S = 1 : 4 0 0 (A 3)

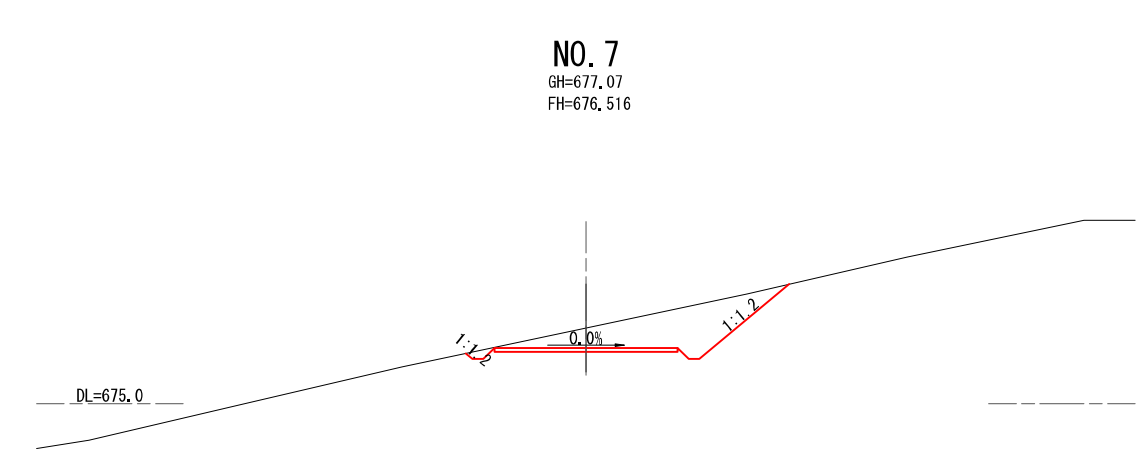
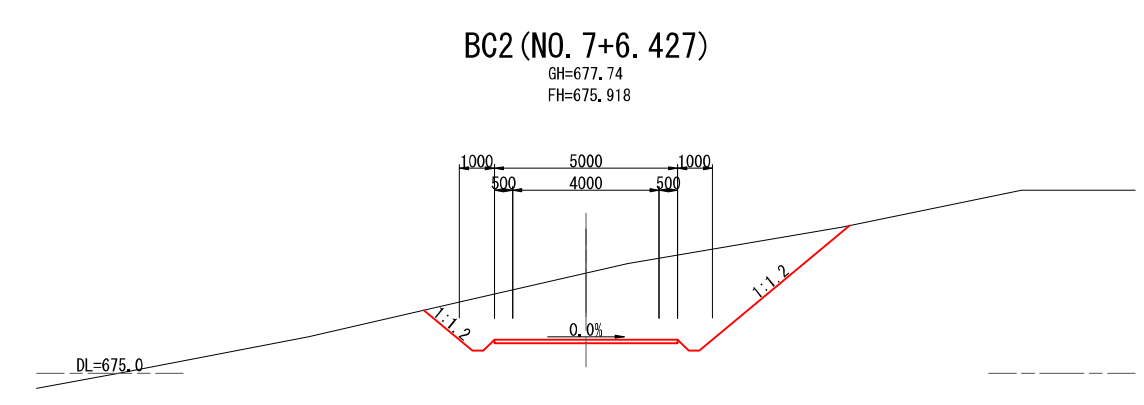
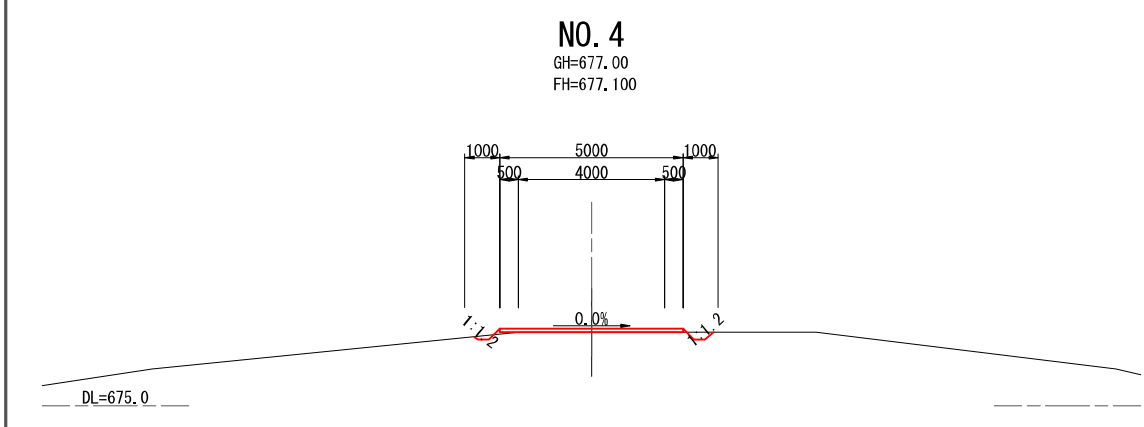
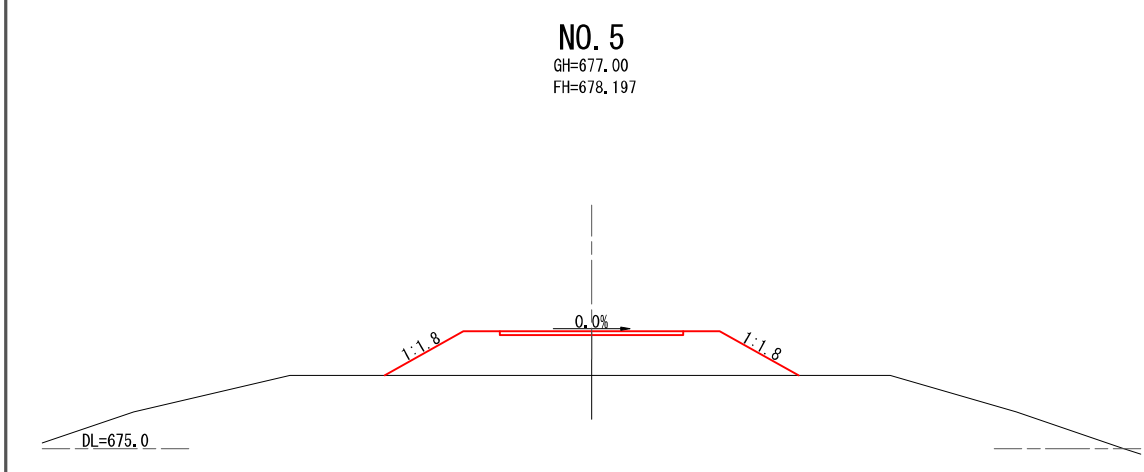
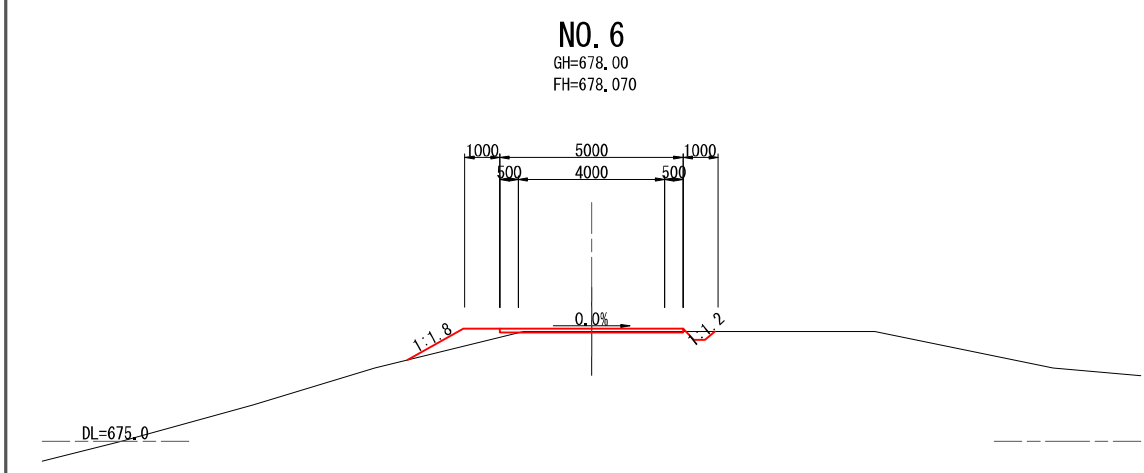
南風力発電合同会社





路線7-1 (1)

あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

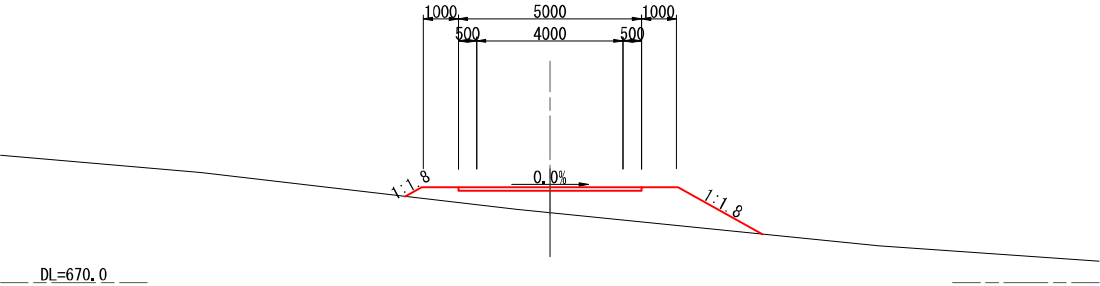


路線7-1 (2)

あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

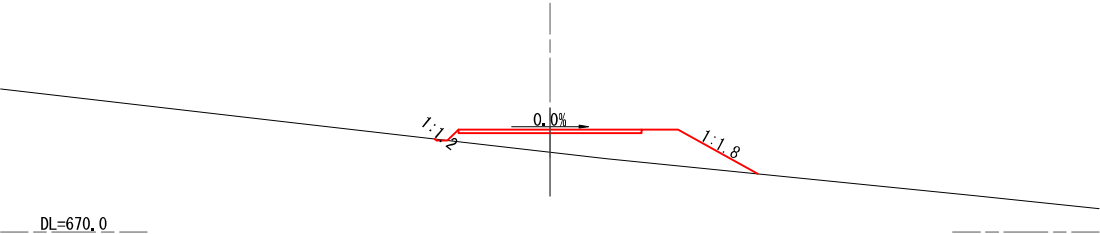
EC2 (NO. 9+2. 075)

GH=671. 91
FH=672. 603



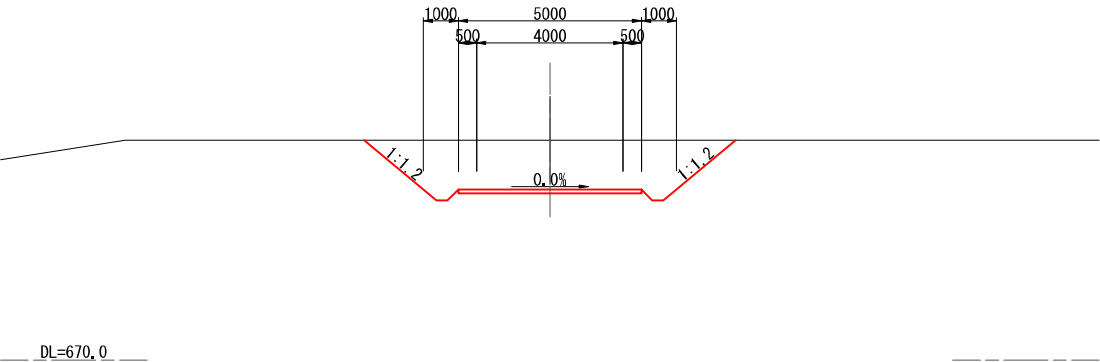
NO. 9

GH=672. 18
FH=672. 796



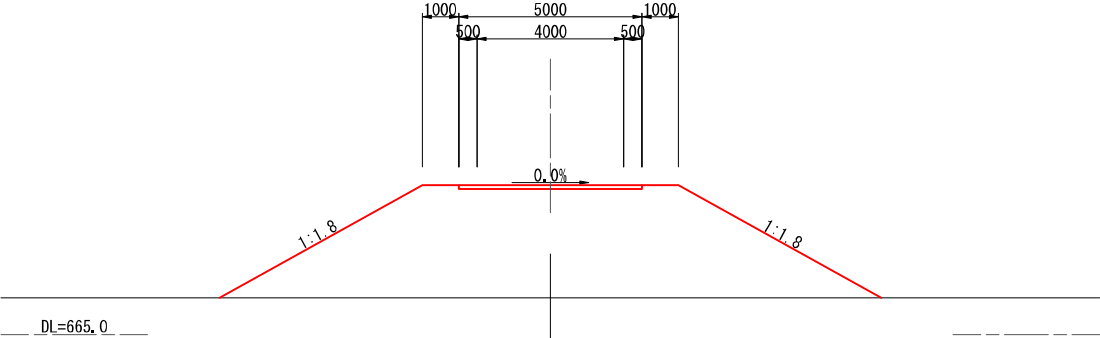
NO. 8

GH=676. 00
FH=674. 656



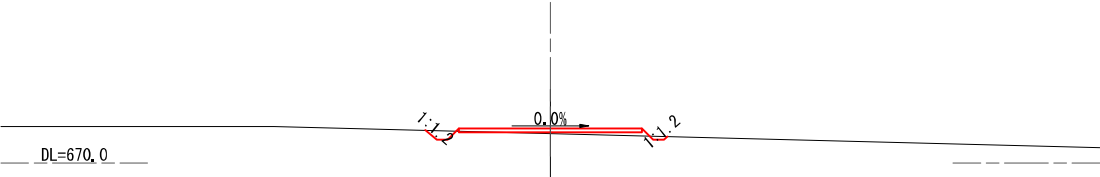
NO. 11

GH=666. 00
FH=669. 076



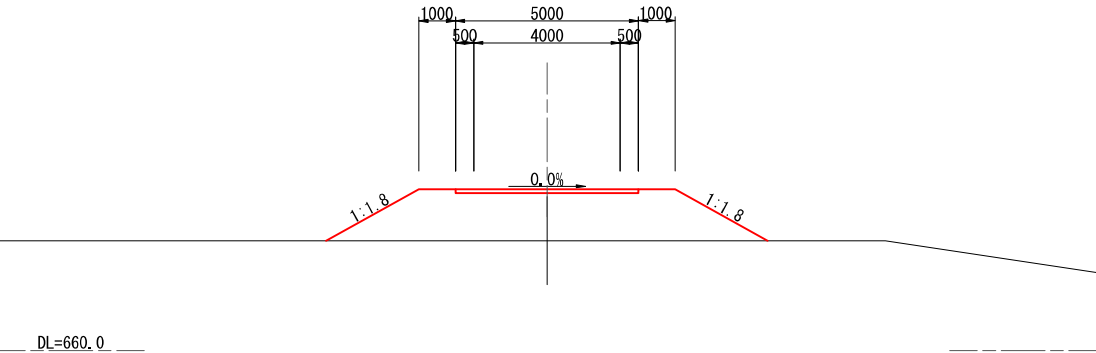
NO. 10

GH=670. 81
FH=670. 936

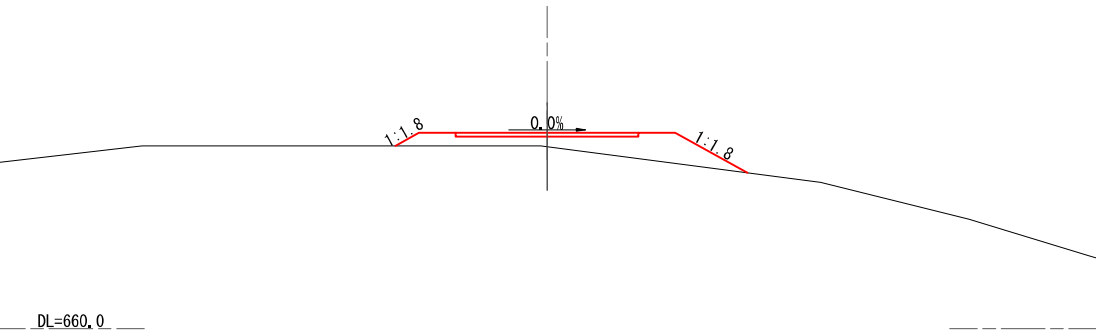


路線7-1 (3)	
あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1)
	S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

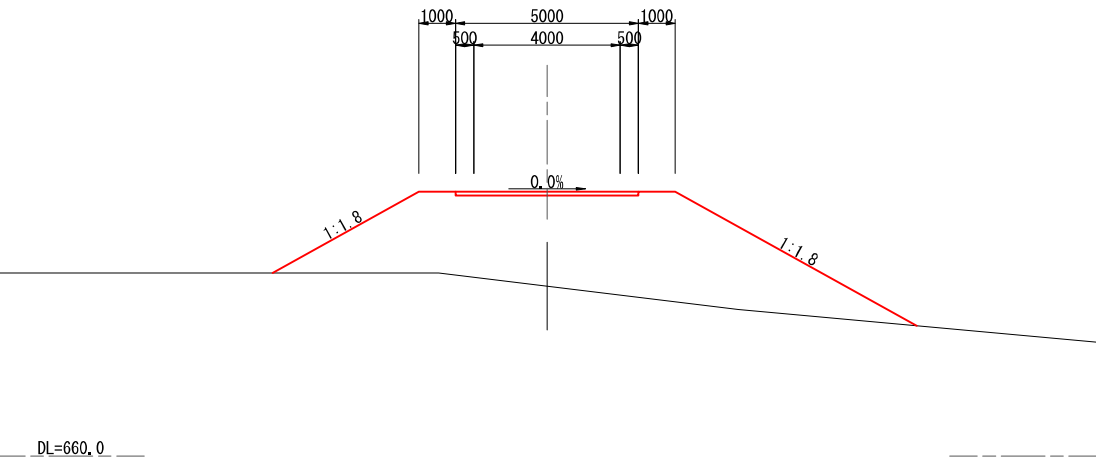
BC3 (NO. 13+10.213)
GH=663.00
FH=664.406



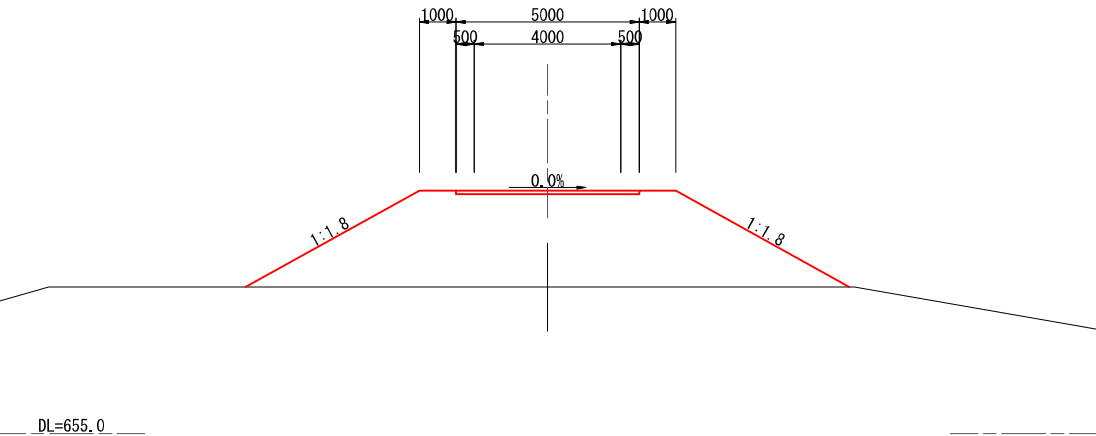
NO. 13
GH=664.98
FH=665.356



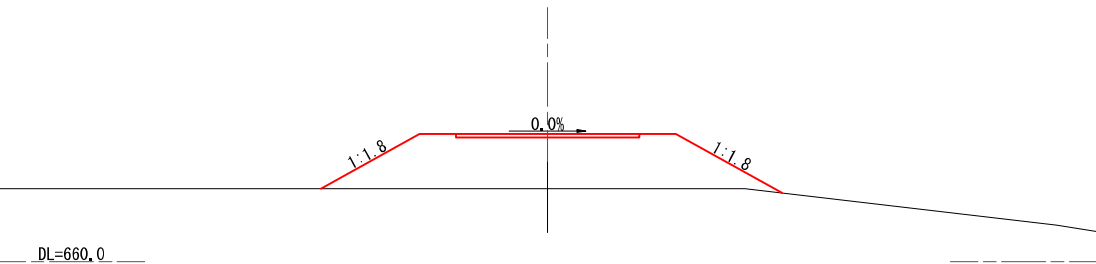
NO. 12
GH=664.64
FH=667.216



NO. 15
GH=659.00
FH=661.636

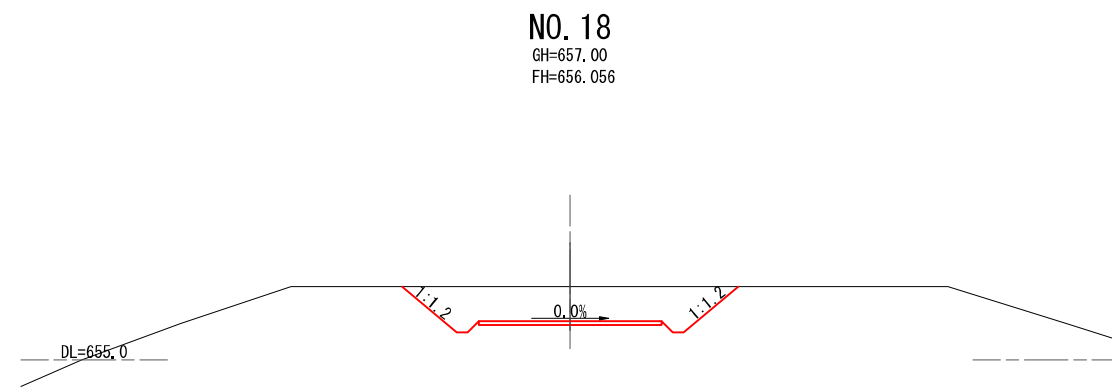
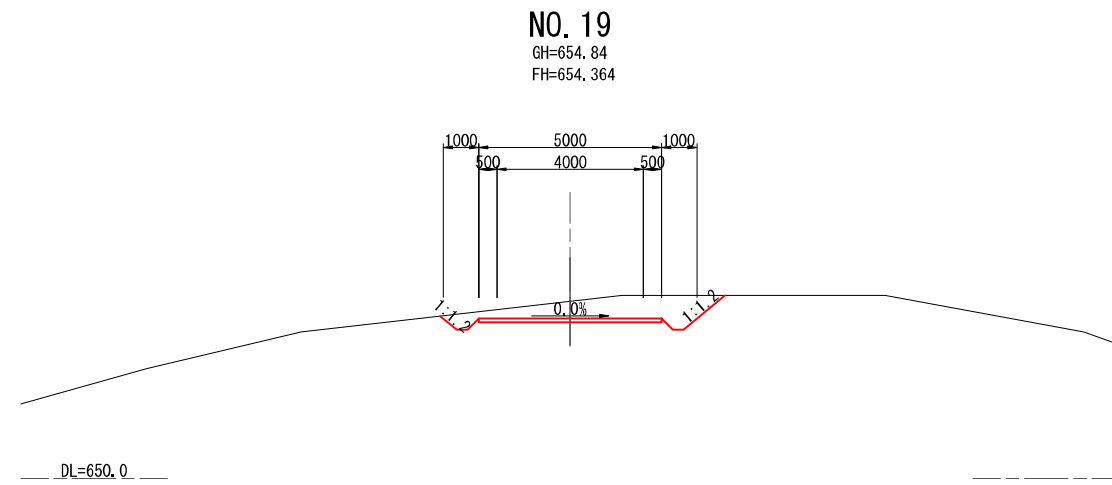
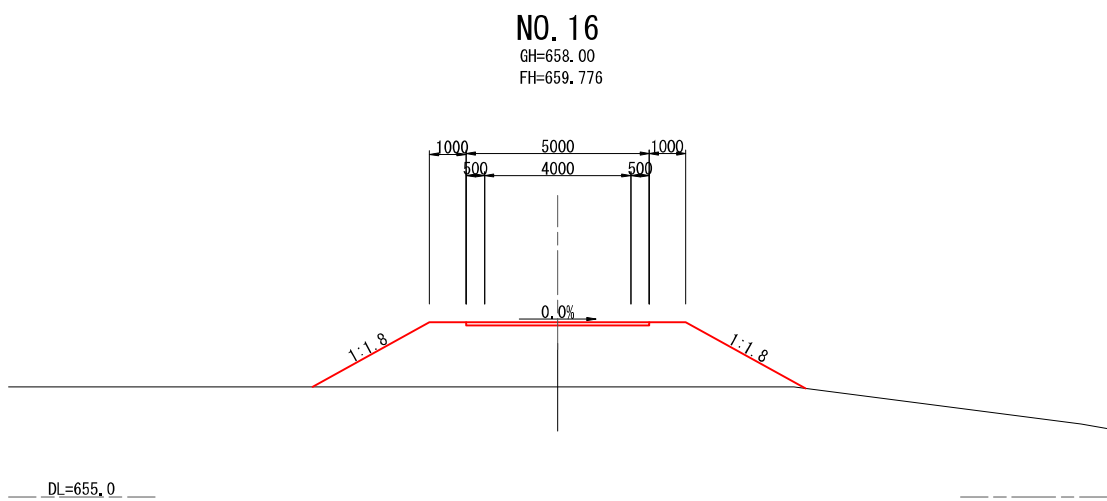
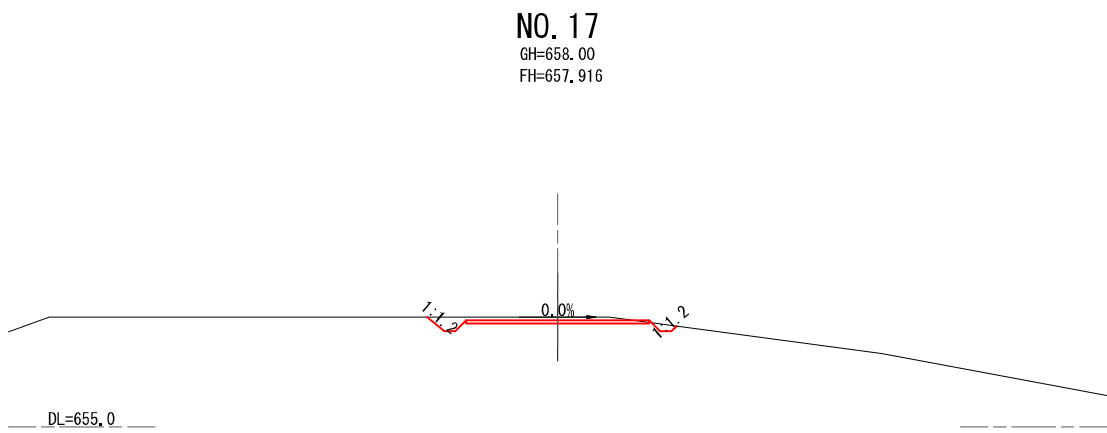
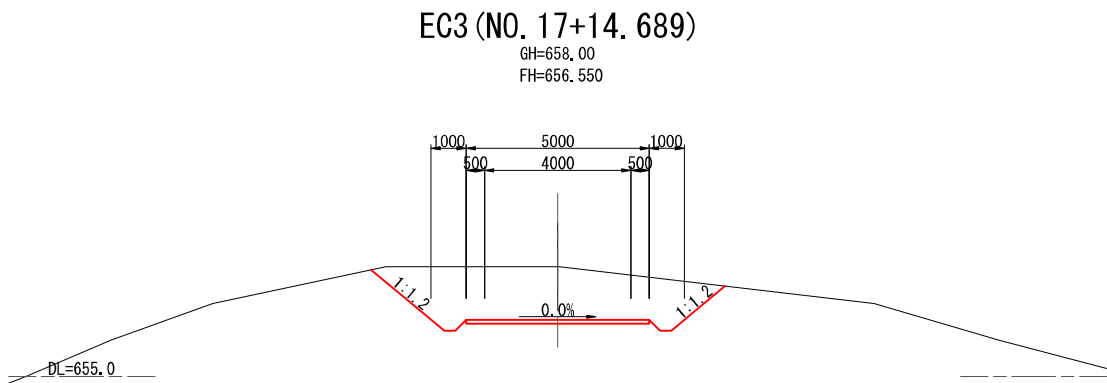


NO. 14
GH=662.00
FH=663.496



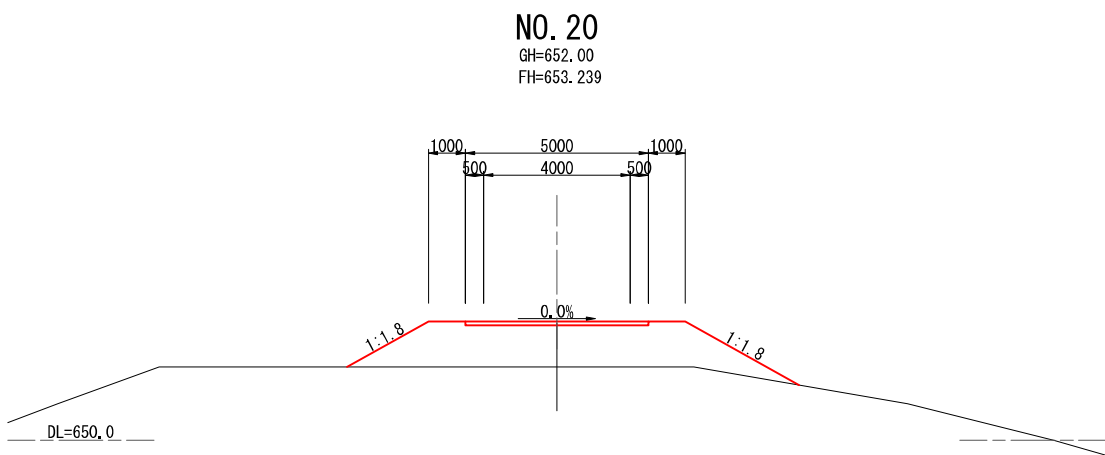
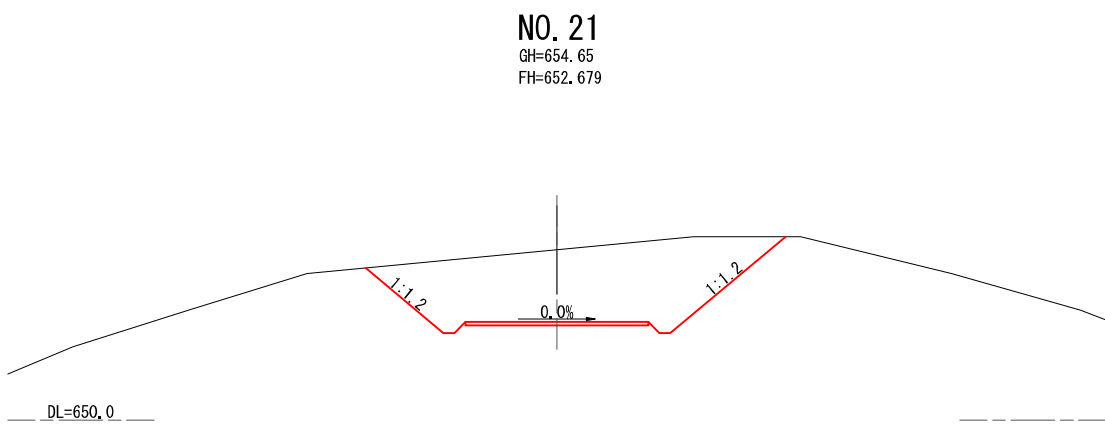
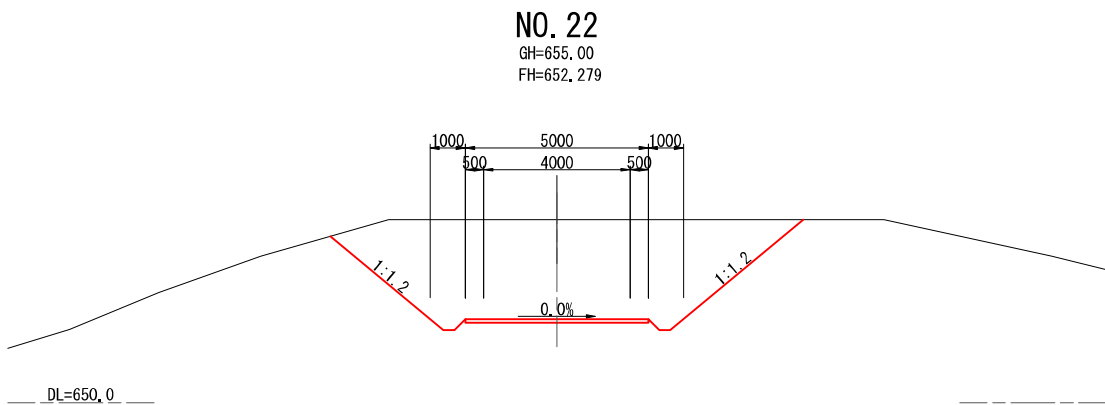
路線7-1 (4)

あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

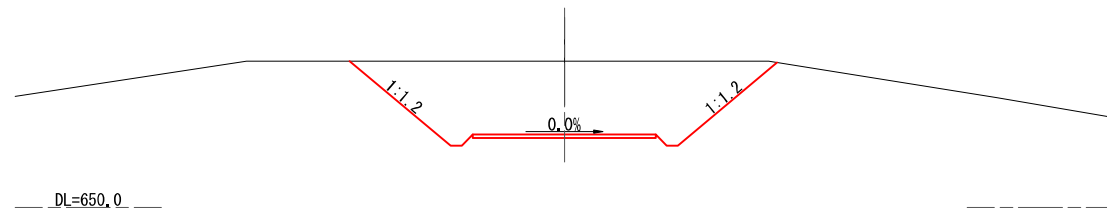


路線7-1 (5)

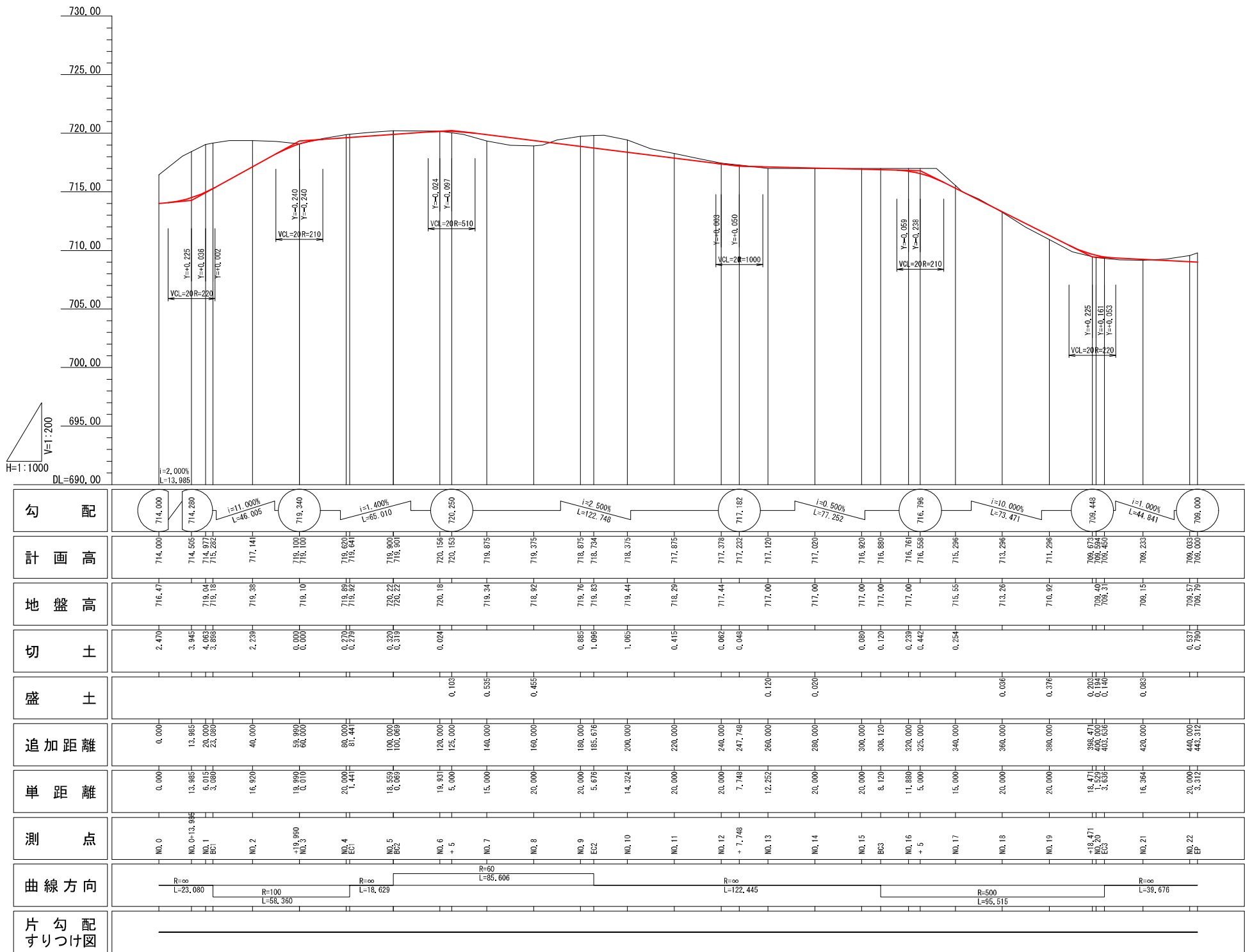
あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	



7-1路線
E. P (NO. 22+13.941)
GH=654.00
FH=652.000



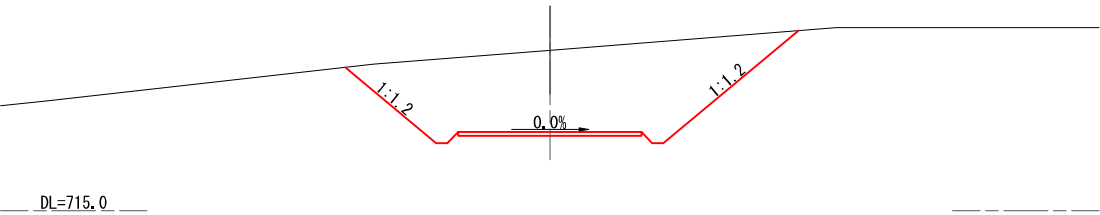
路線7-1 (6)	
あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	



路線9-2 (NO.0~E.P)	
あぶくま南風力発電事業	
縦断図	
縮尺	縦 S=1/100 横 S=1:1000 (A1) 縦 S=1/200 横 S=1:2000 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

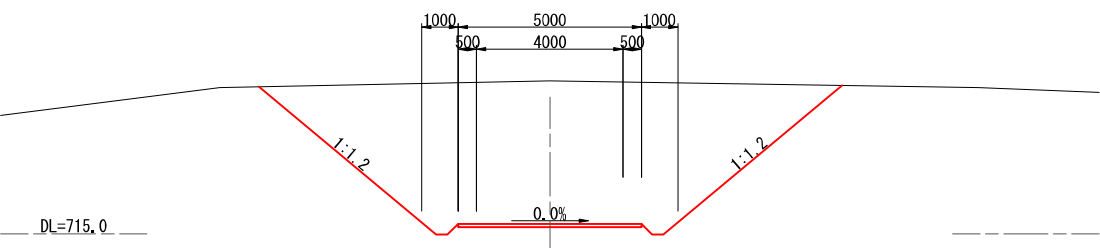
NO. 2

GH=719.38
FH=717.141



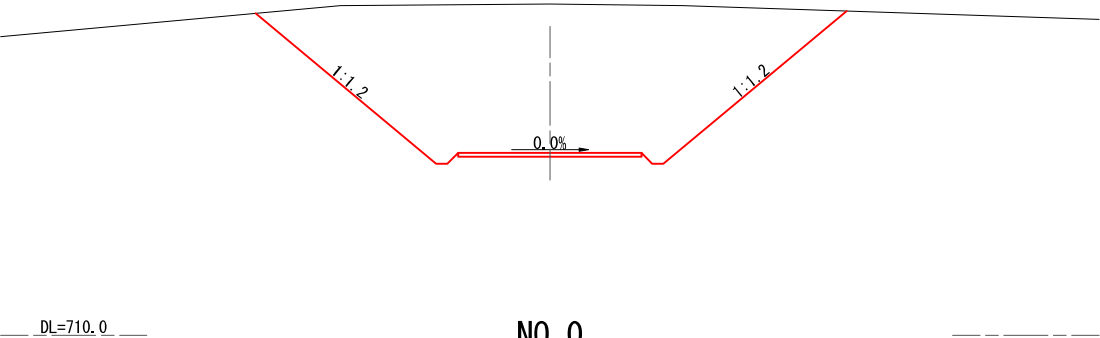
BC1 (NO. 1+3.080)

GH=719.18
FH=715.282



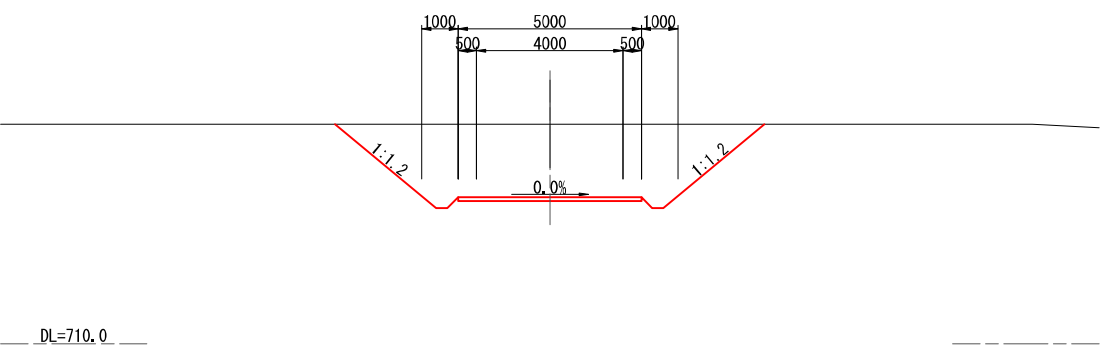
NO. 1

GH=719.04
FH=714.977



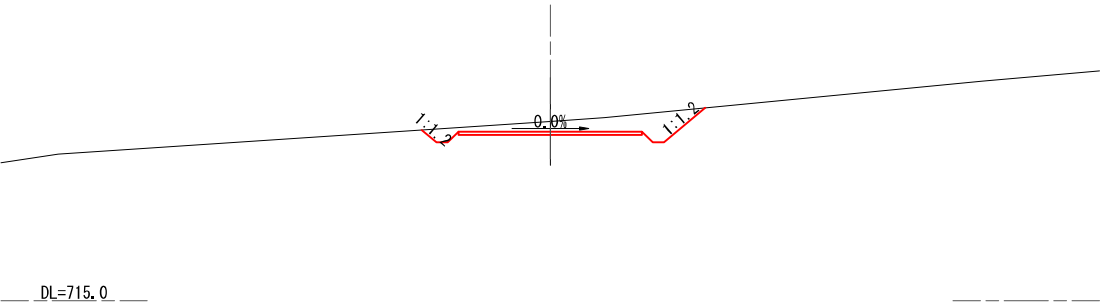
NO. 0

GH=716.00
FH=714.000



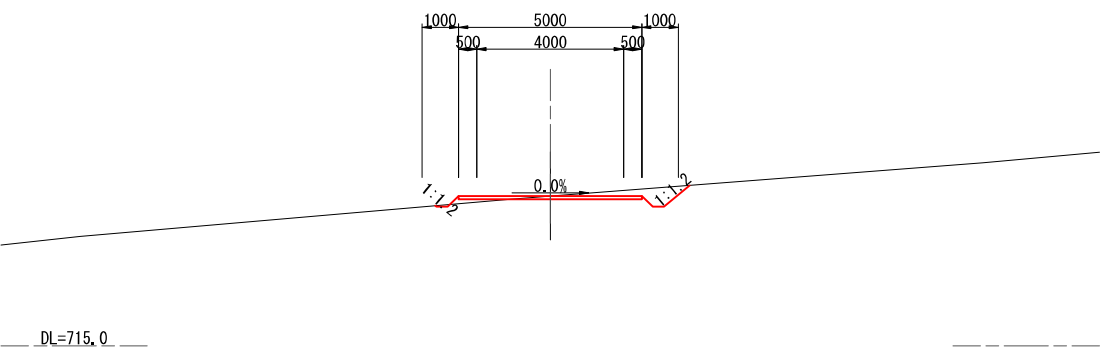
NO. 4

GH=719.89
FH=719.620



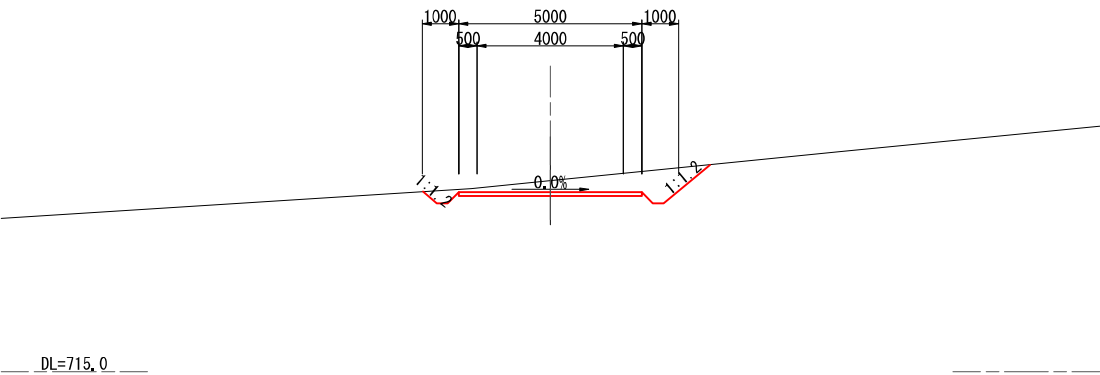
NO. 3

GH=719.10
FH=719.101

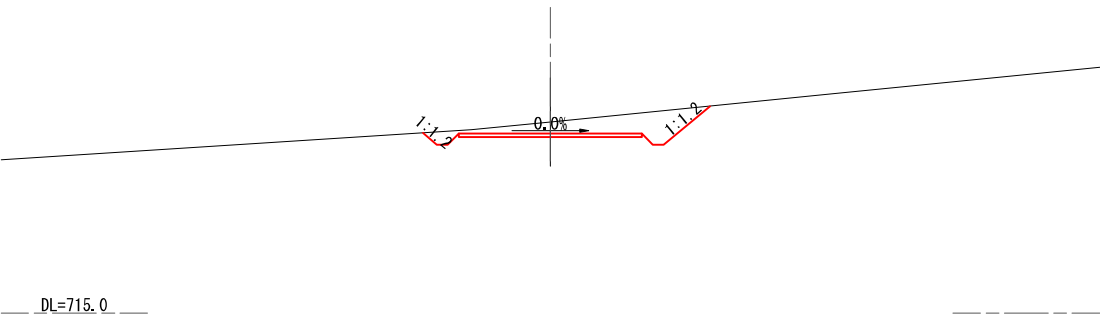


路線9-2 (1)	
あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

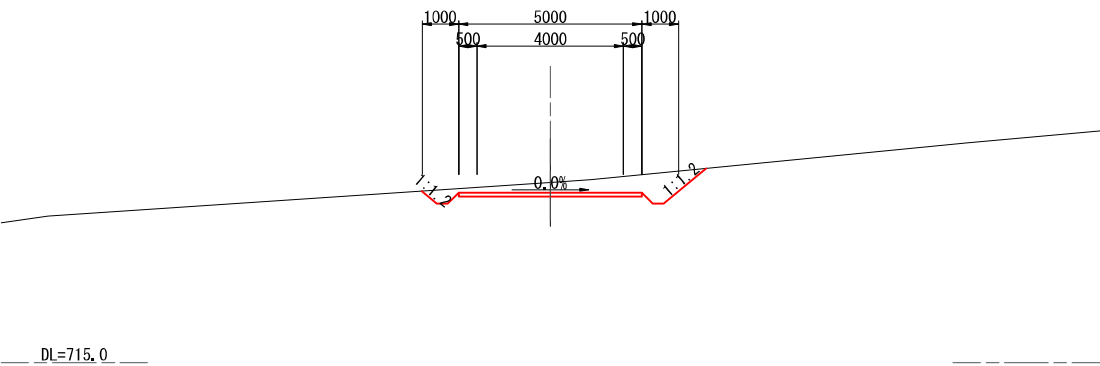
BC2 (NO. 5+0.069)
GH=720.22
FH=719.901



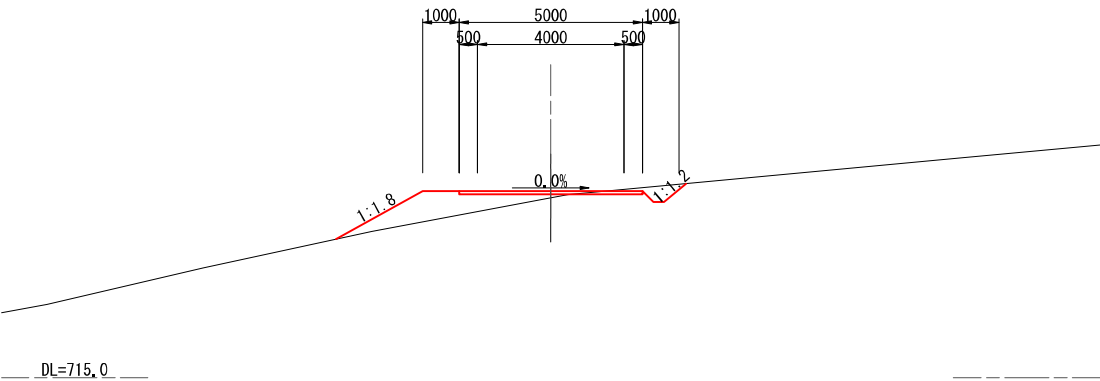
NO. 5
GH=720.22
FH=719.900



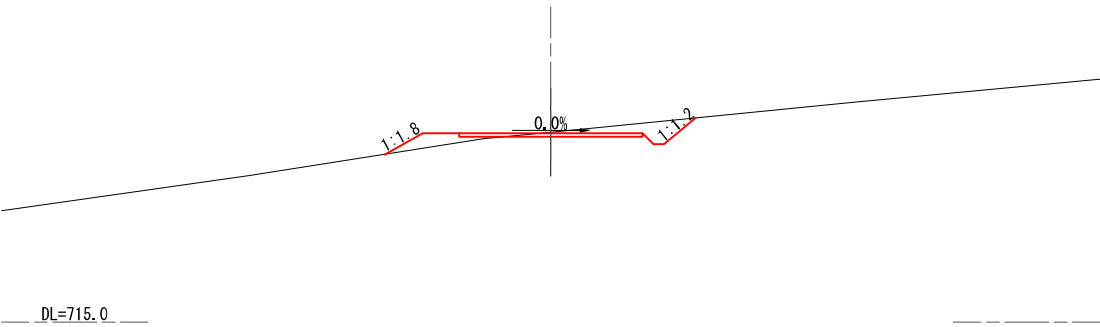
EC1 (NO. 4+1.441)
GH=719.92
FH=719.641



NO. 6+10
GH=719.91
FH=720.101



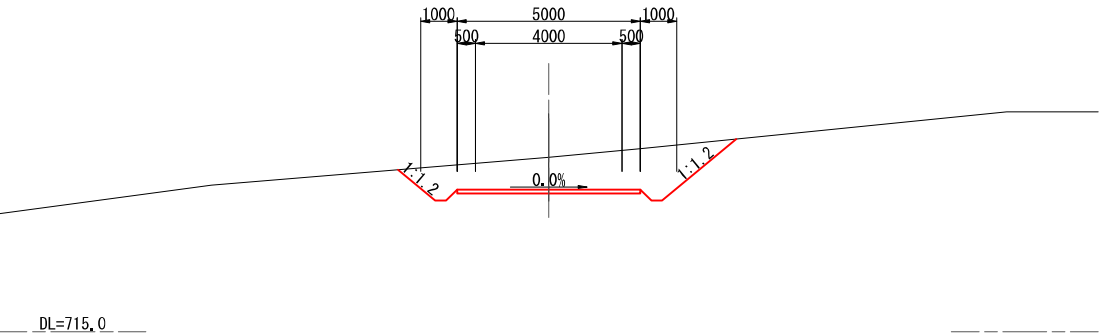
NO. 6
GH=720.18
FH=720.156



路線9-2 (2)	
あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1)
	S=1:200 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

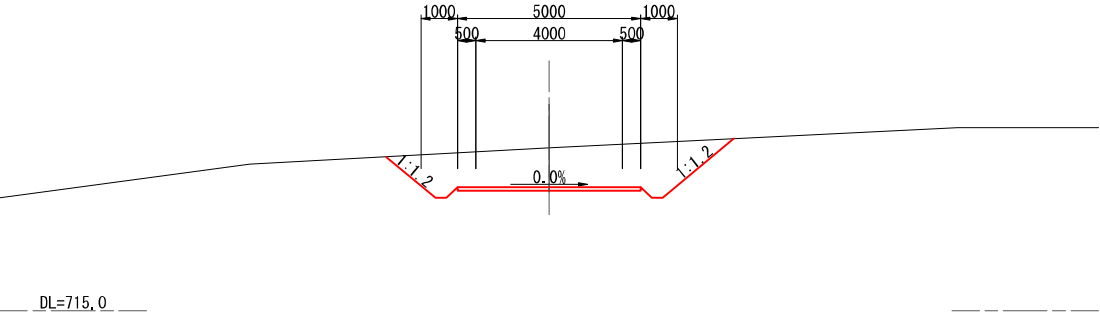
NO. 9

GH=719.76
FH=718.875



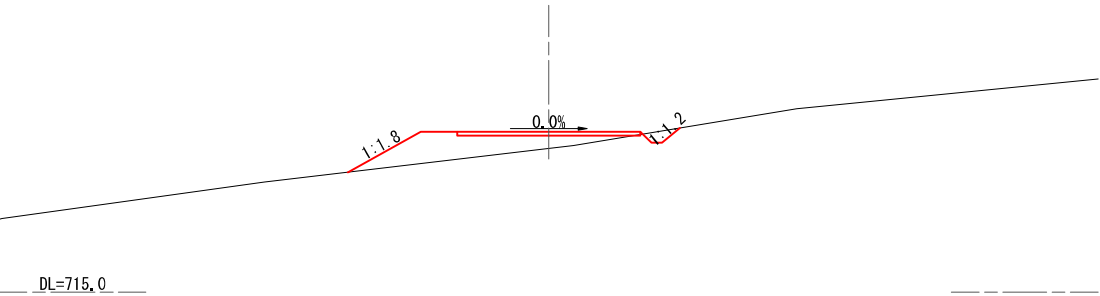
NO. 10

GH=719.44
FH=718.375



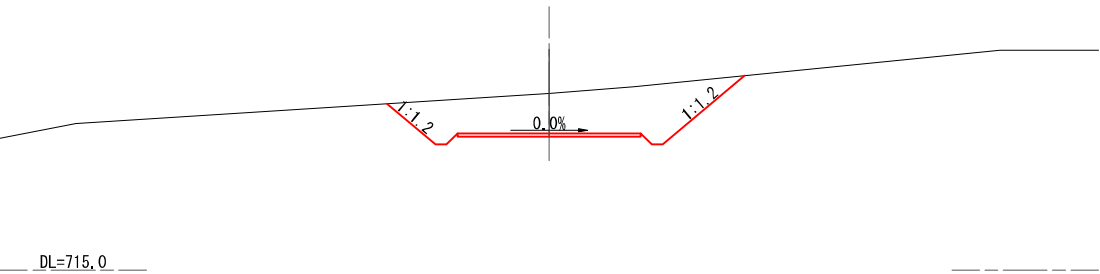
NO. 8

GH=718.92
FH=719.375



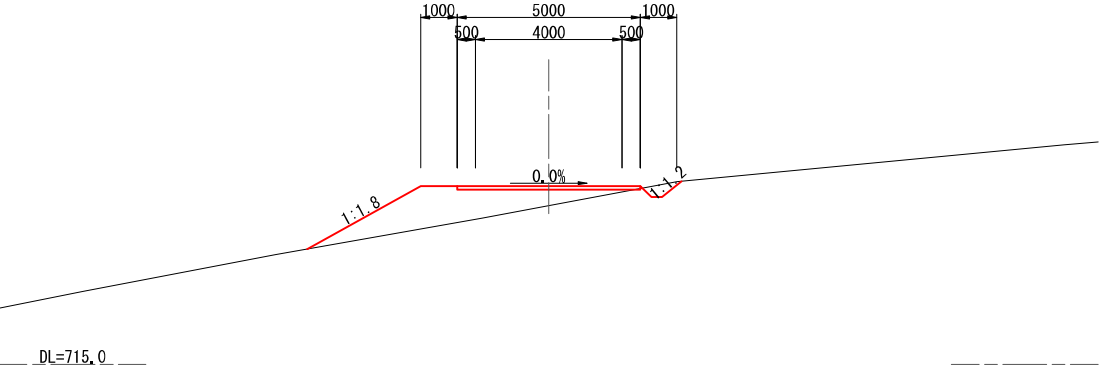
EC2 (NO. 9+5.676)

GH=719.83
FH=718.734

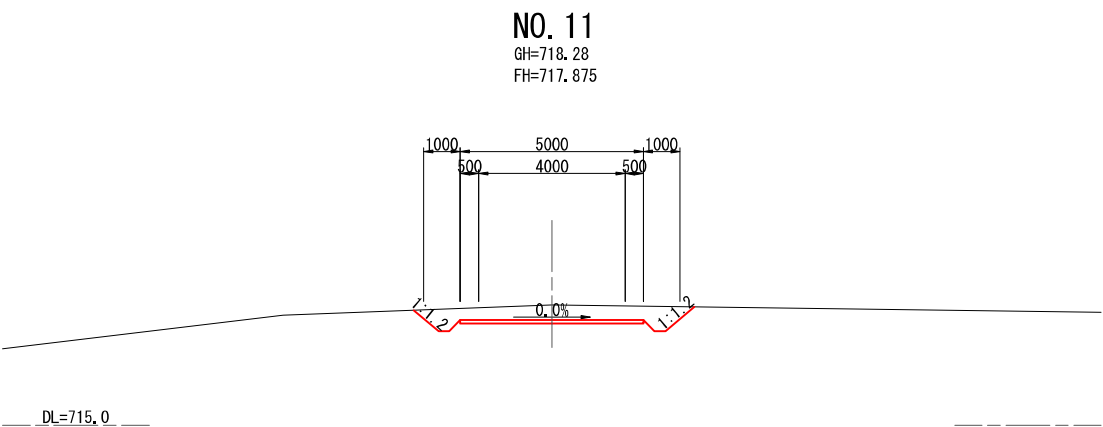
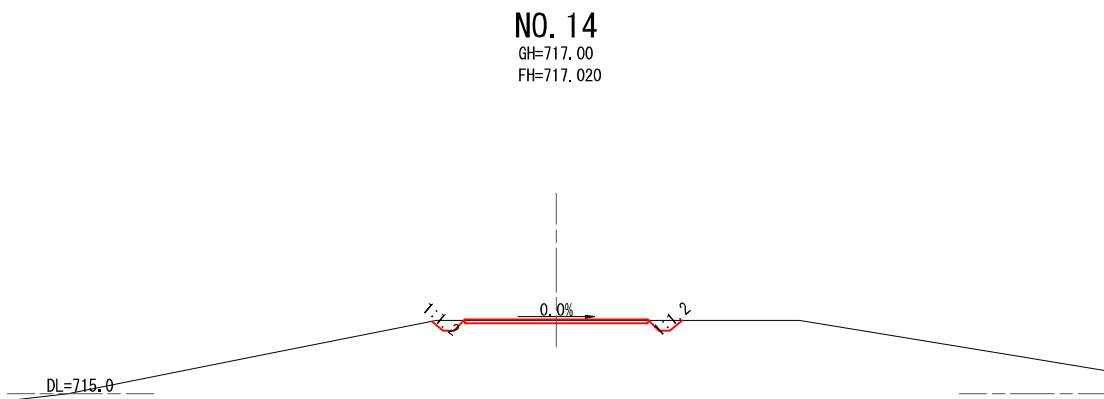
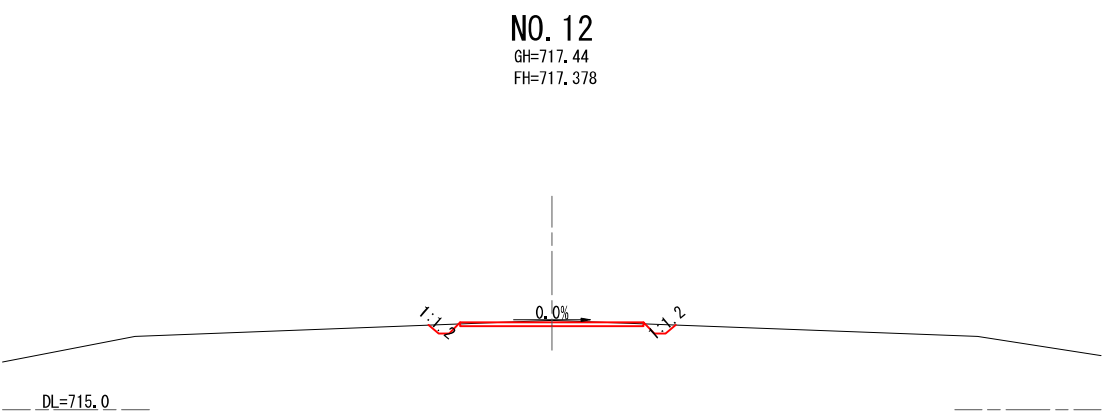
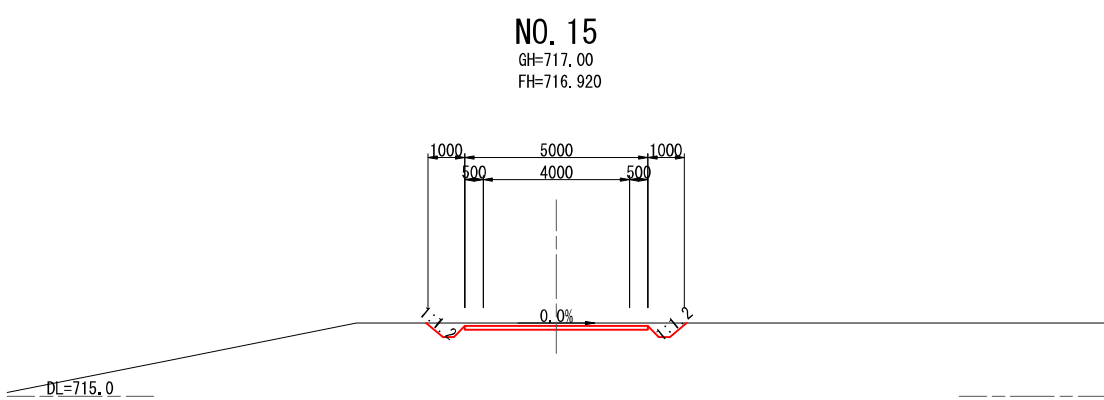
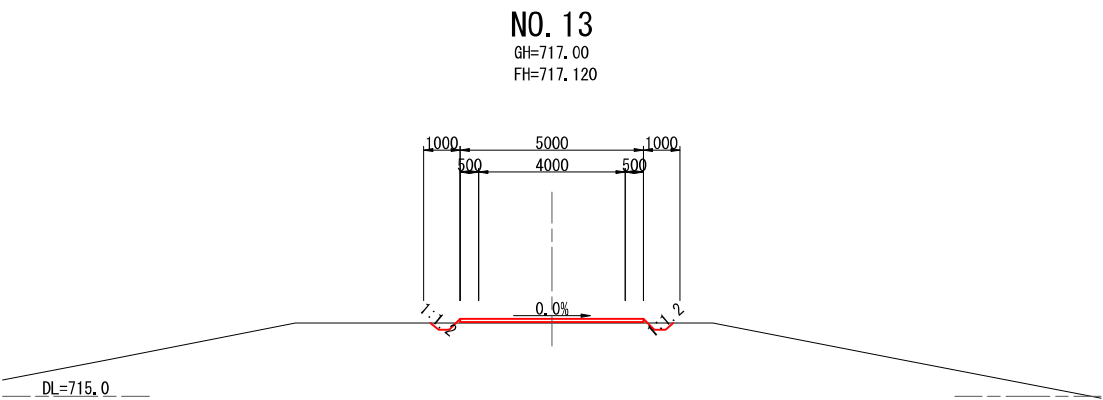


NO. 7

GH=719.34
FH=719.875



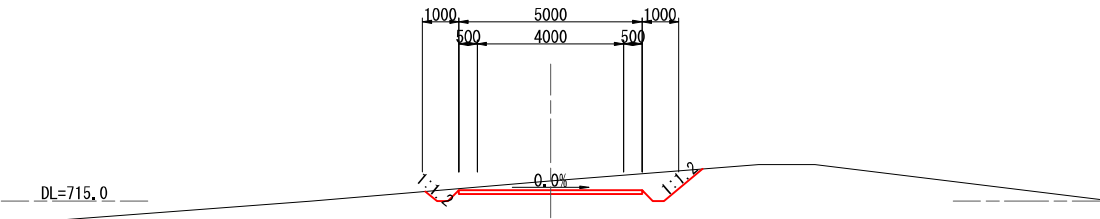
路線9-2 (3)	
あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1)
	S=1:200 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	



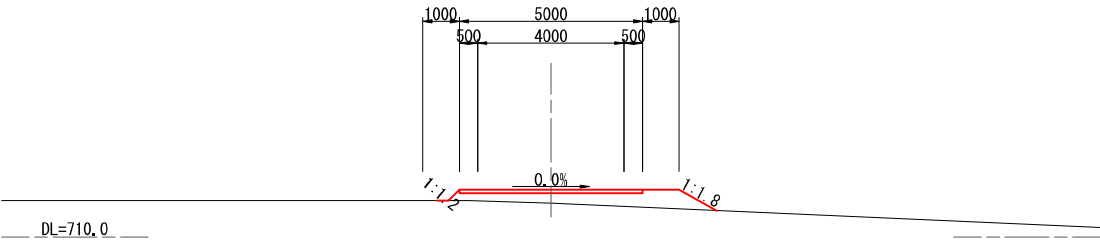
路線9-2 (4)

あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

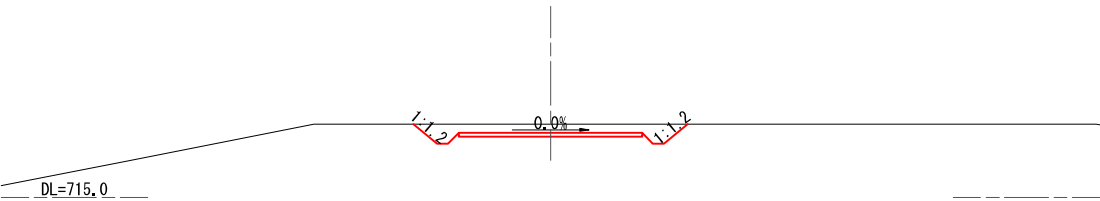
NO. 17
GH=715.55
FH=715.295



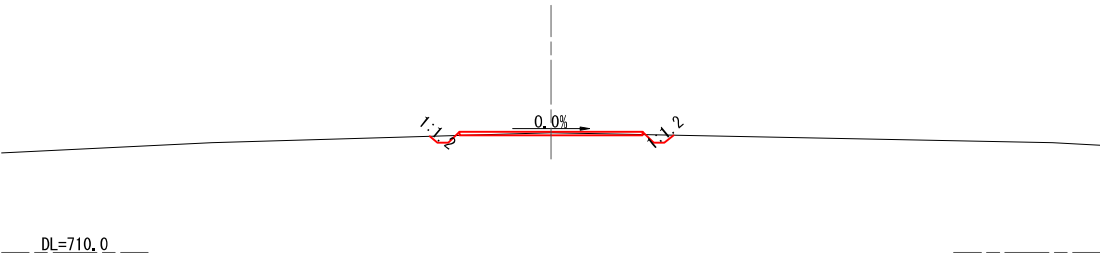
NO. 19
GH=710.92
FH=711.295



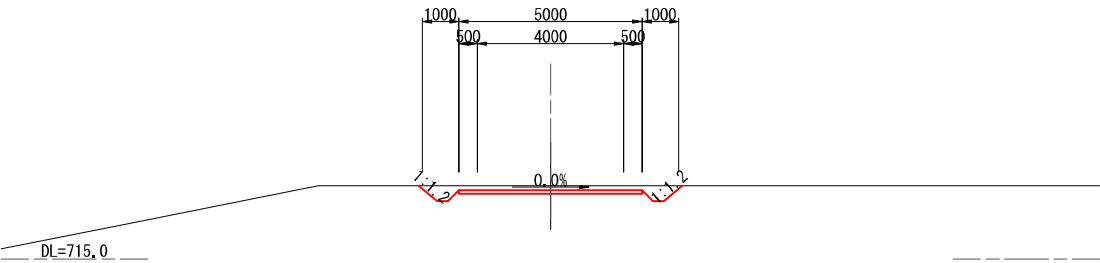
NO. 16
GH=717.00
FH=716.761



NO. 18
GH=713.26
FH=713.295

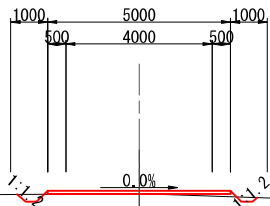


BC3 (NO. 15+8.120)
GH=717.00
FH=716.880



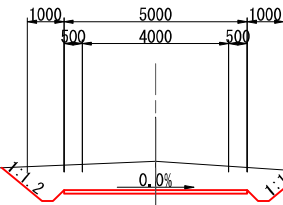
路線9-2 (5)	
あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1)
	S=1:200 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	

NO. 21
GH=709.15
FH=709.233



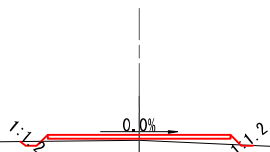
DL=705.0

路線9-2 EP
NO. 22+3.312
GH=709.79
FH=709.000



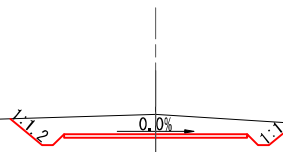
DL=705.0

EC3 (NO. 20+3.636)
GH=709.30
FH=709.449



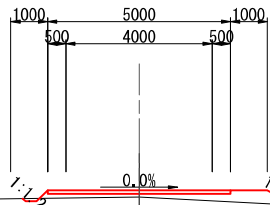
DL=705.0

NO. 22
GH=709.57
FH=709.033



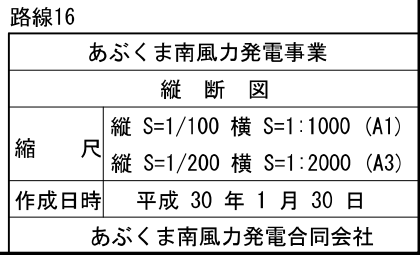
DL=705.0

NO. 20
GH=709.40
FH=709.595

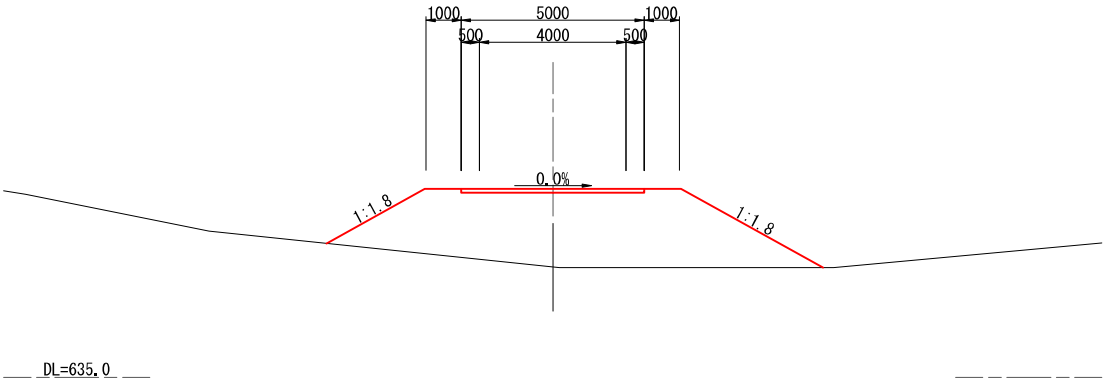


DL=705.0

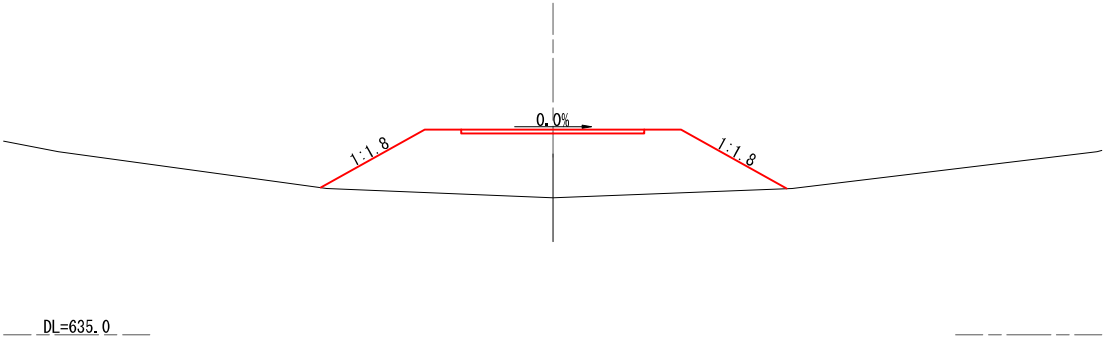
路線9-2 (6)	
あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1)
	S=1:200 (A3)
作成日時	平成30年1月30日
あぶくま南風力発電合同会社	



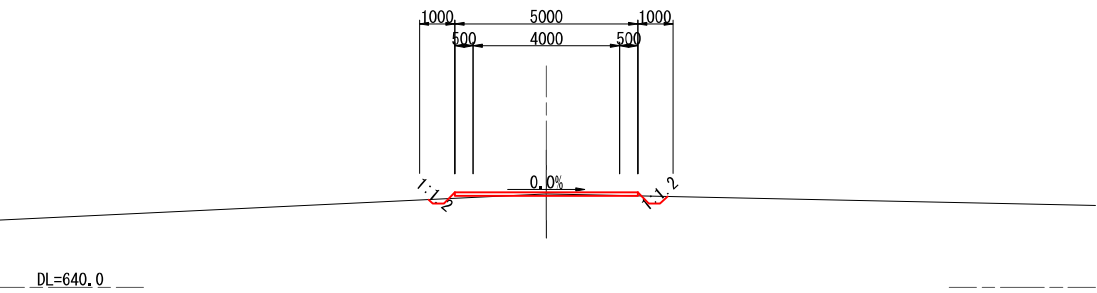
EC1 (NO. 2+4. 474)
GH=638. 01
FH=640. 153



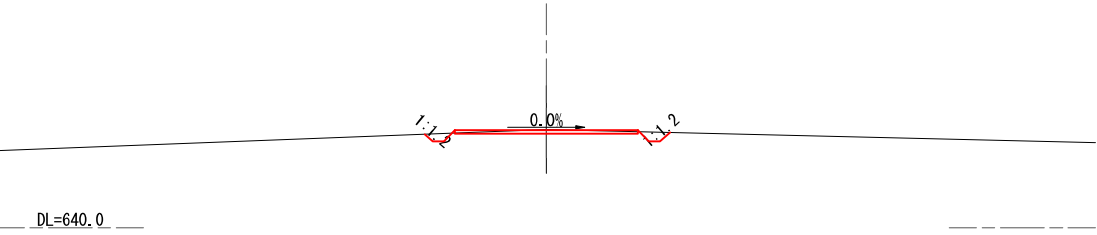
NO. 2
GH=638. 74
FH=640. 600



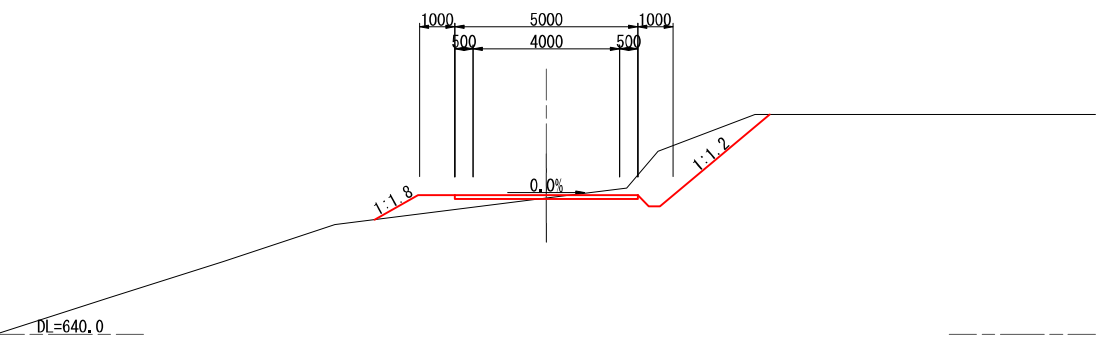
NO. 1
GH=642. 55
FH=642. 600



BC1 (NO. 0+19. 326)
GH=642. 68
FH=642. 667



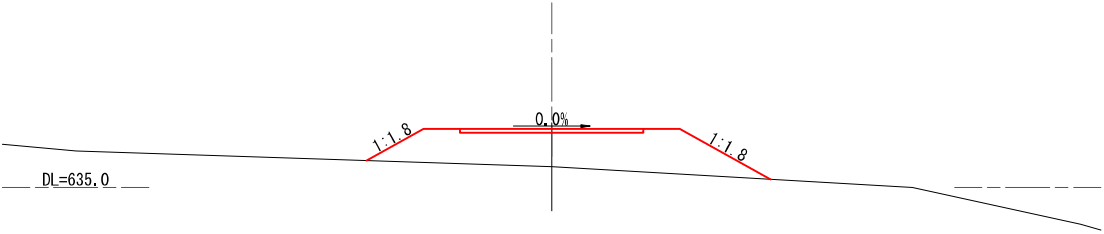
NO. 0
GH=643. 72
FH=643. 800



路線16 (1)	
あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1)
	S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

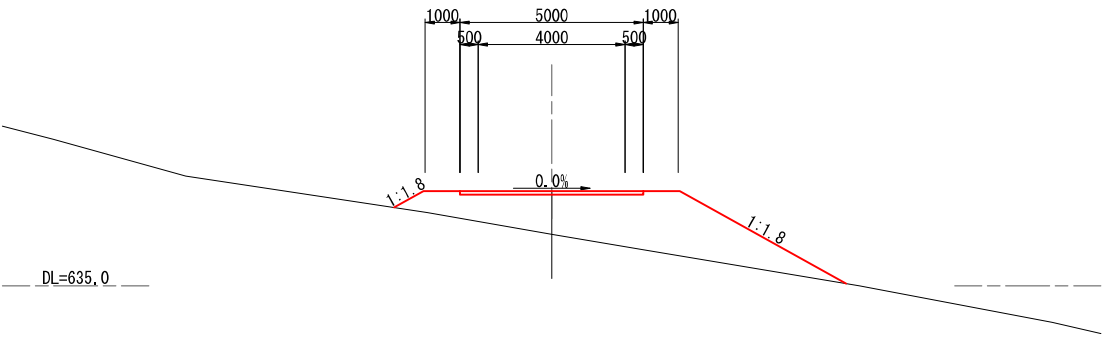
NO. 4

GH=635.57
FH=636.600



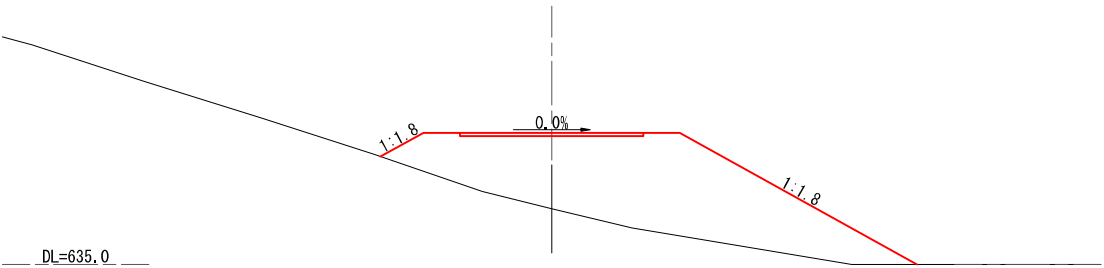
BC2 (NO. 3+10.119)

GH=636.40
FH=637.588



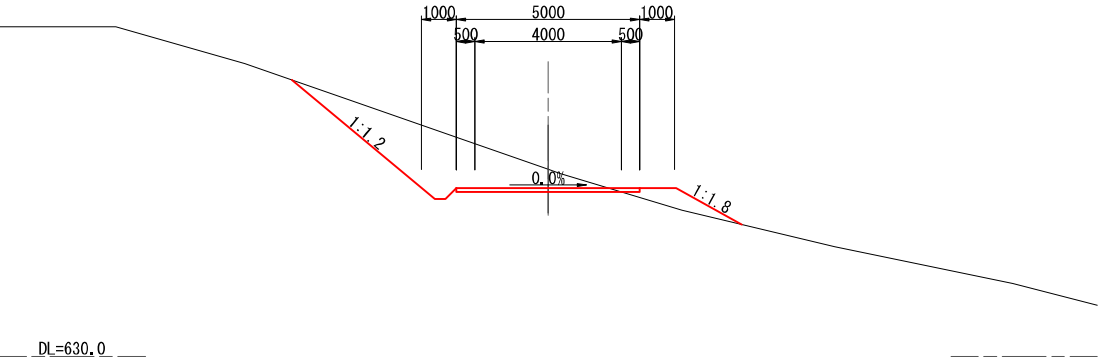
NO. 3

GH=636.52
FH=638.600



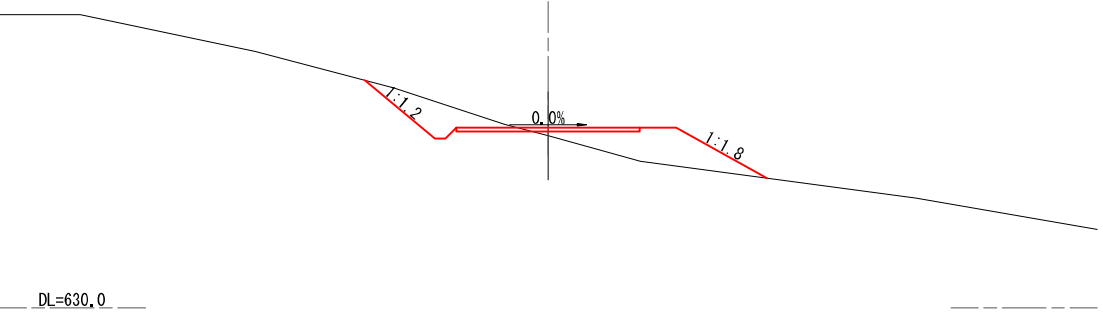
NO. 5

GH=635.12
FH=634.600



EC2 (NO. 4+16.812)

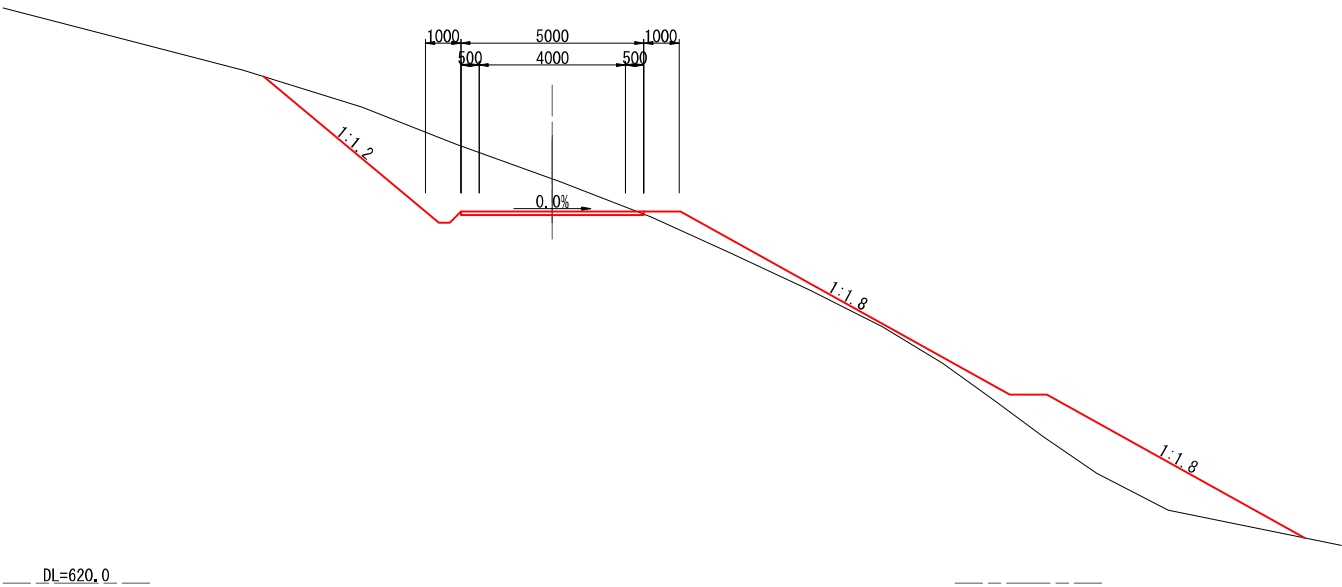
GH=634.70
FH=634.919



路線16 (2)	
あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1)
	S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

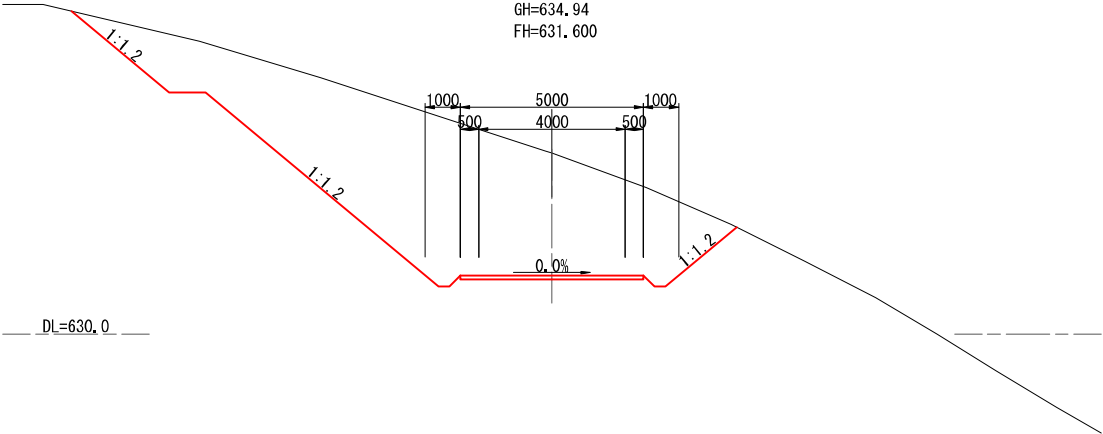
EC3 (NO. 7+5. 876)

GH=631. 04
FH=630, 148



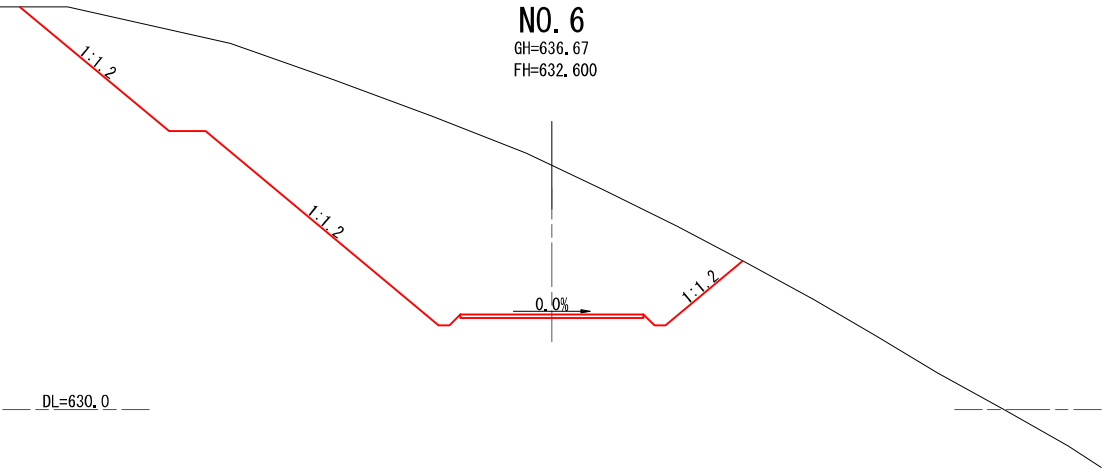
NO. 6+10

GH=634. 94
FH=631. 600



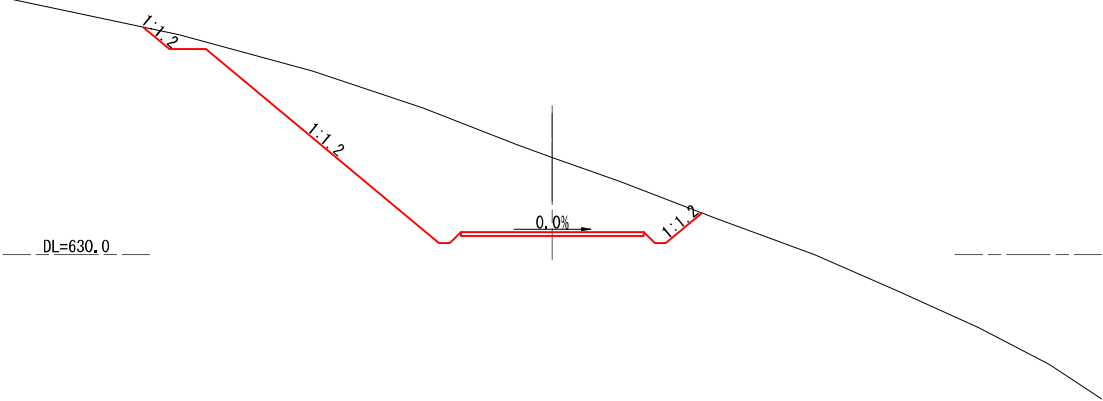
NO. 6

GH=636. 67
FH=632, 600



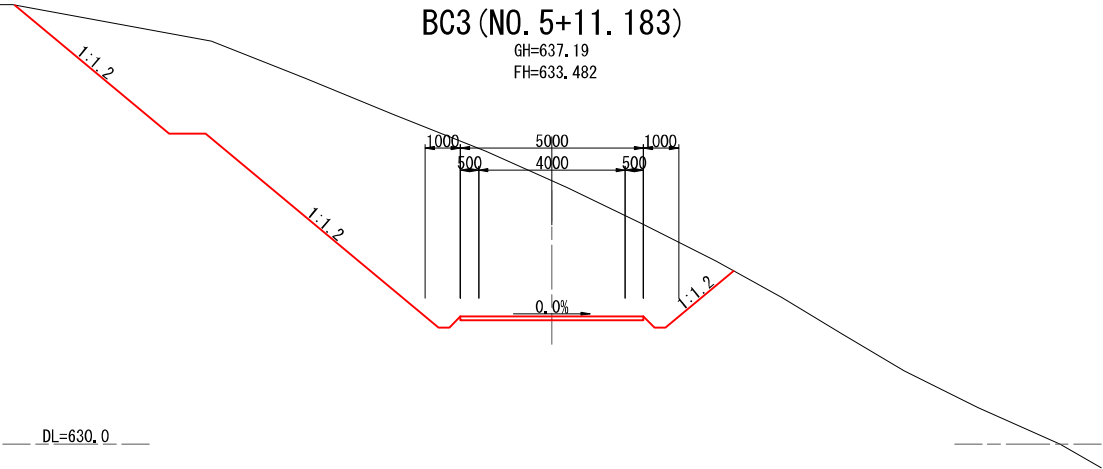
NO. 7

GH=632. 65
FH=630, 610



BC3 (NO. 5+11. 183)

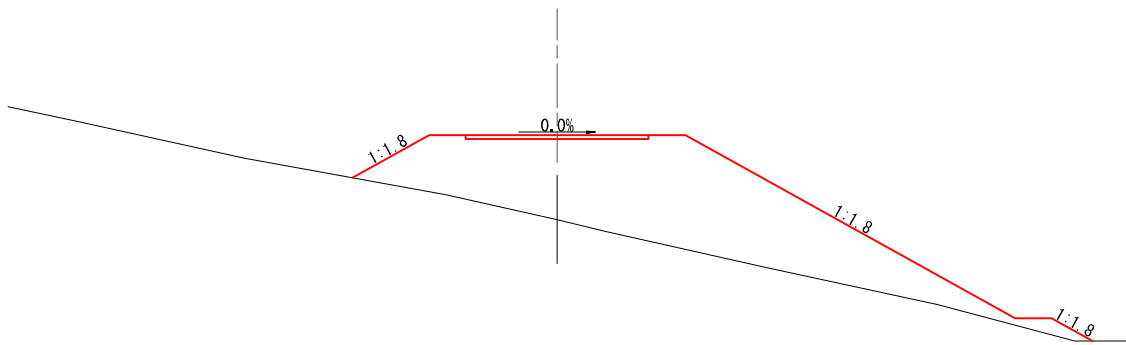
GH=637. 19
FH=633, 482



路線16 (3)

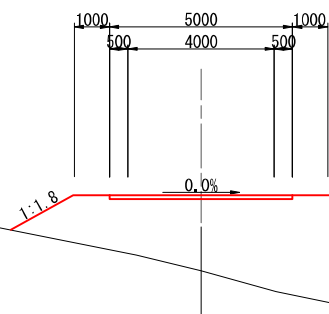
あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

BC4 (NO. 8+1. 386)
GH=627. 32
FH=629. 625



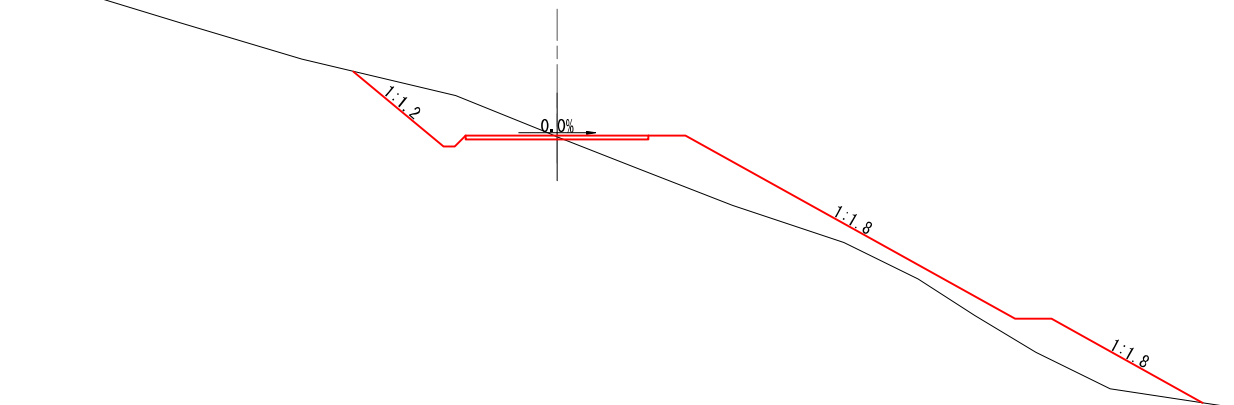
DL=620. 0

NO. 8
GH=627. 57
FH=629. 630



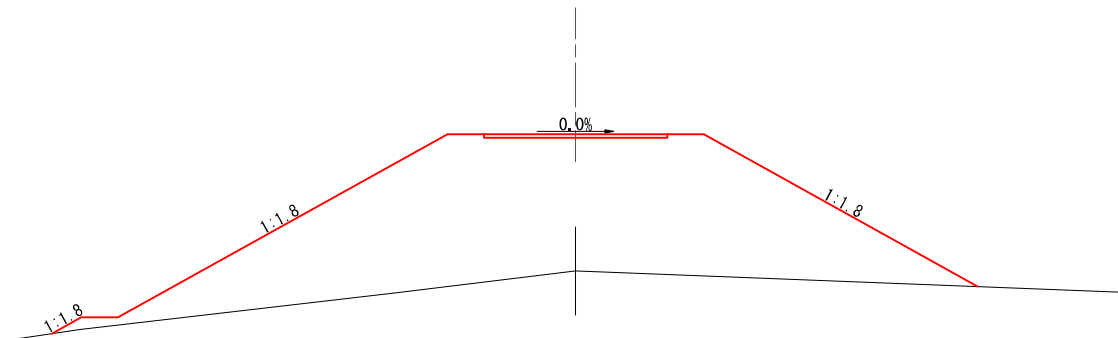
DL=620. 0

NO. 7+10
GH=629. 88
FH=629. 910



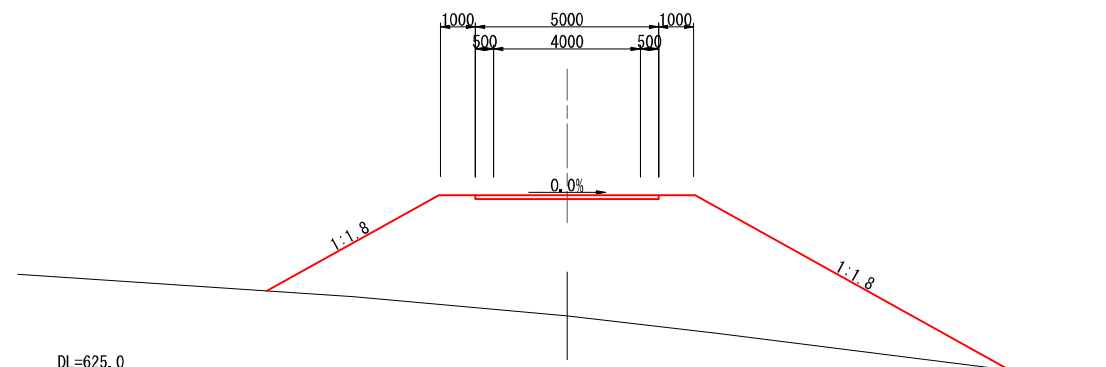
DL=620. 0

NO. 9
GH=626. 60
FH=630. 331



DL=620. 0

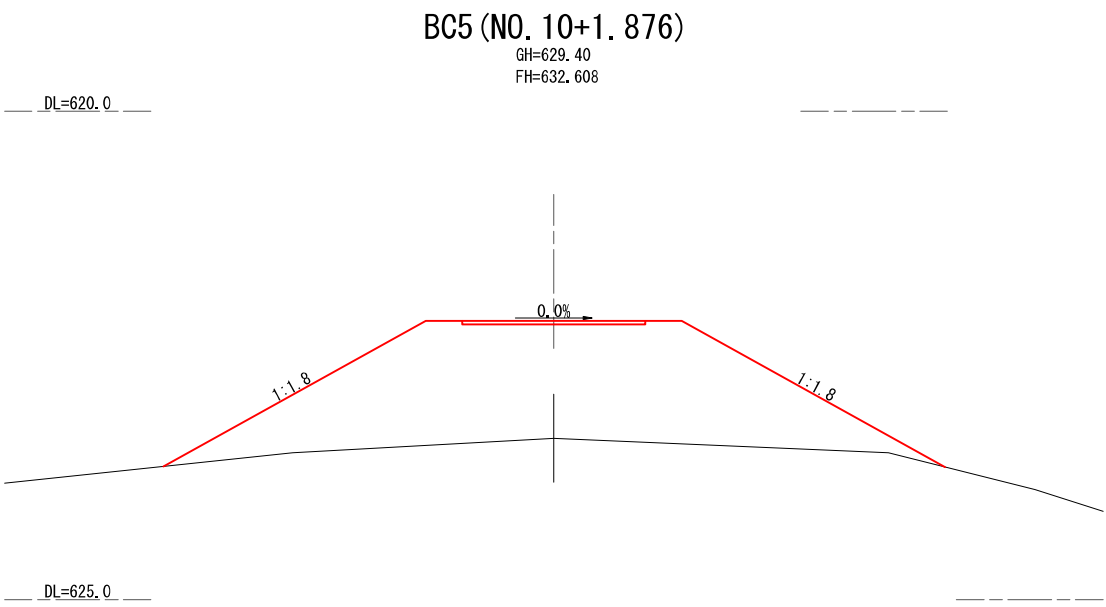
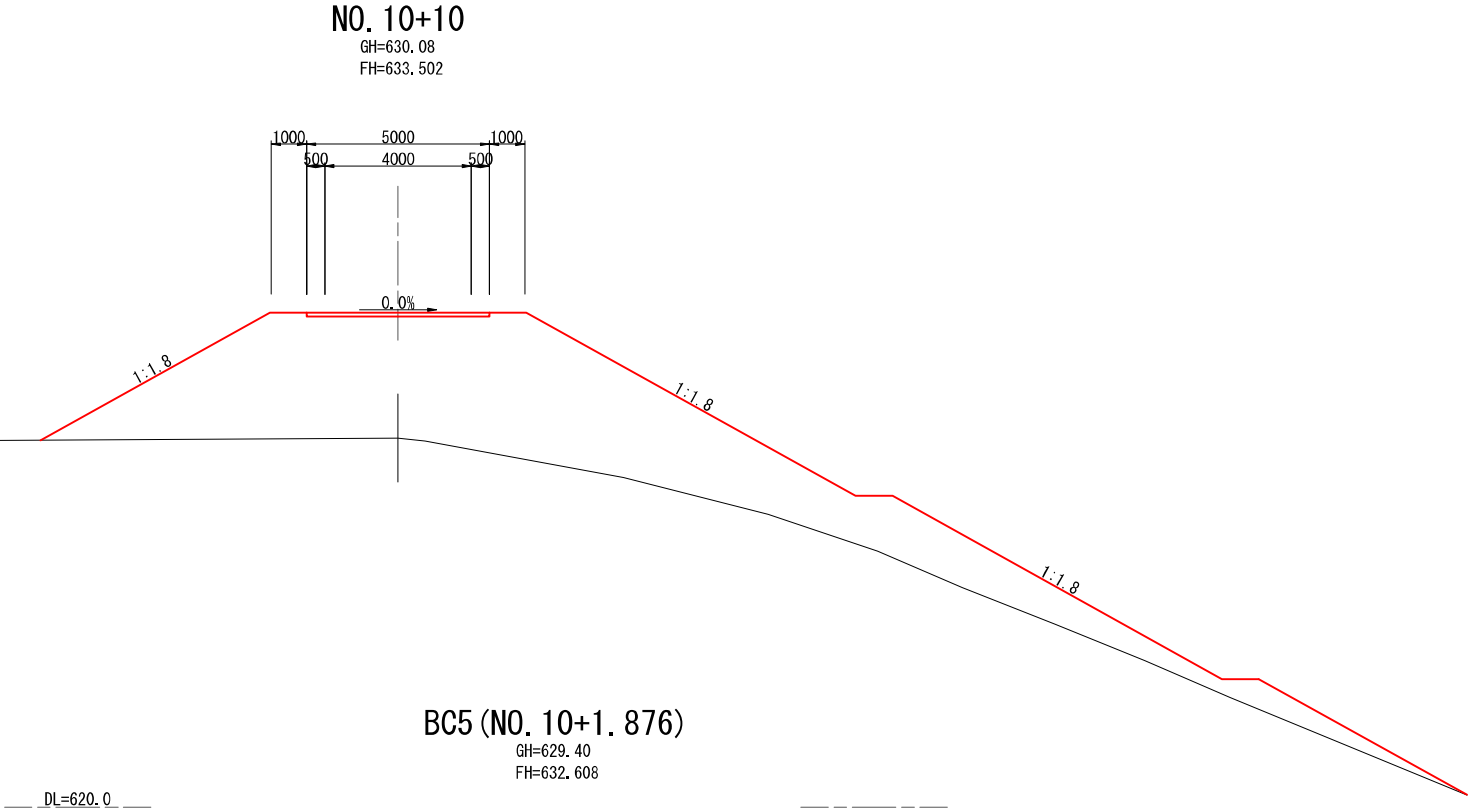
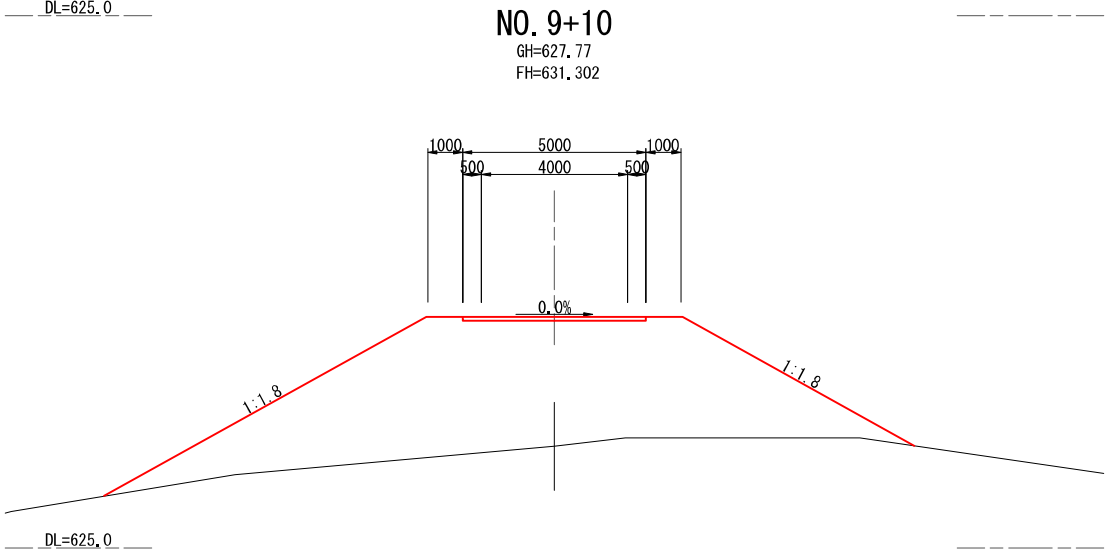
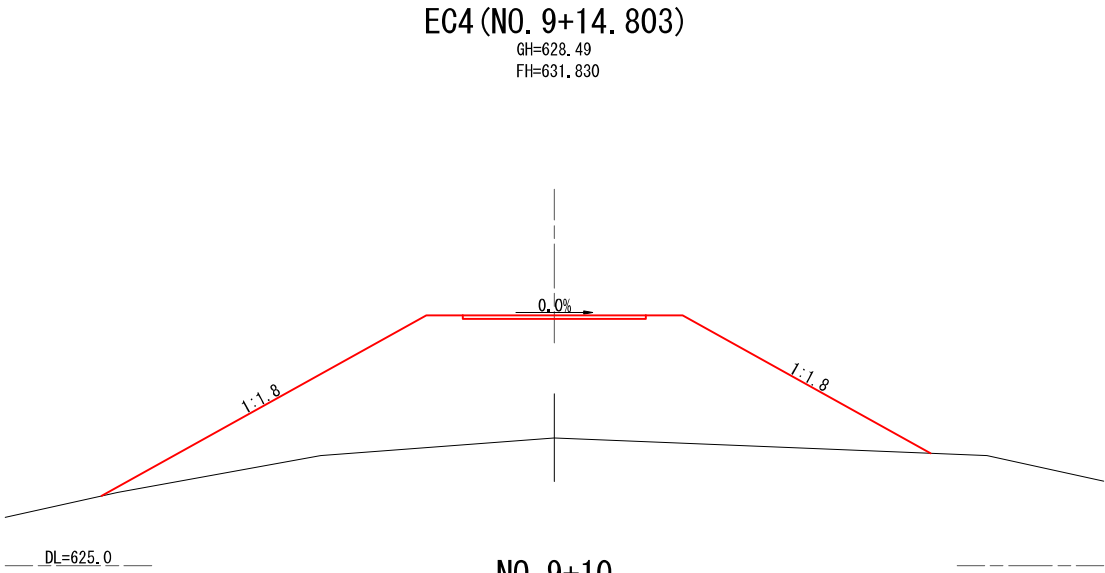
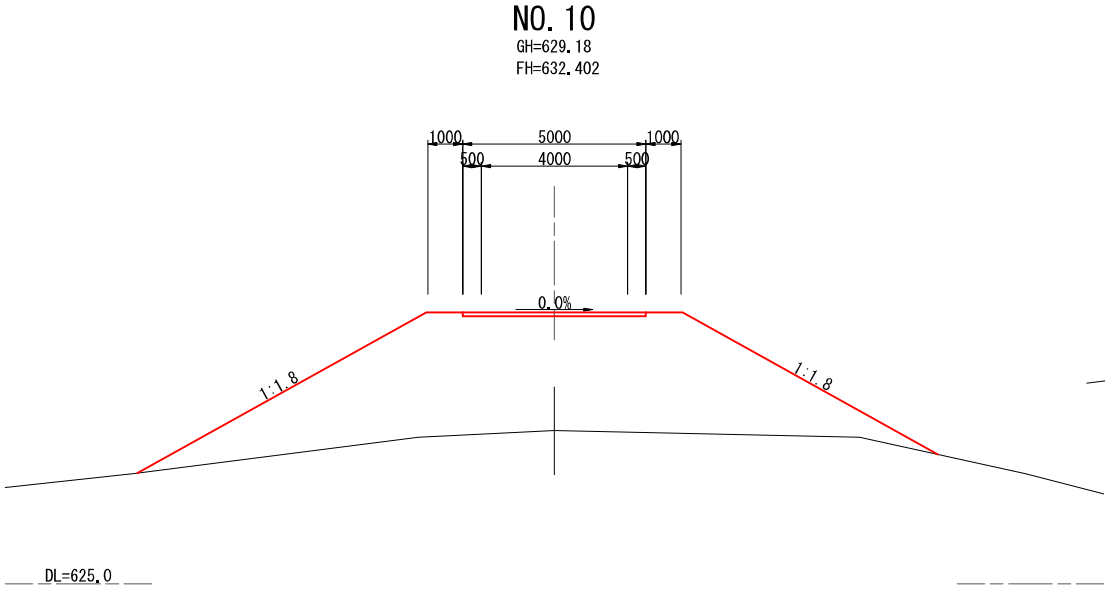
NO. 8+10
GH=626. 47
FH=629. 771



DL=625. 0

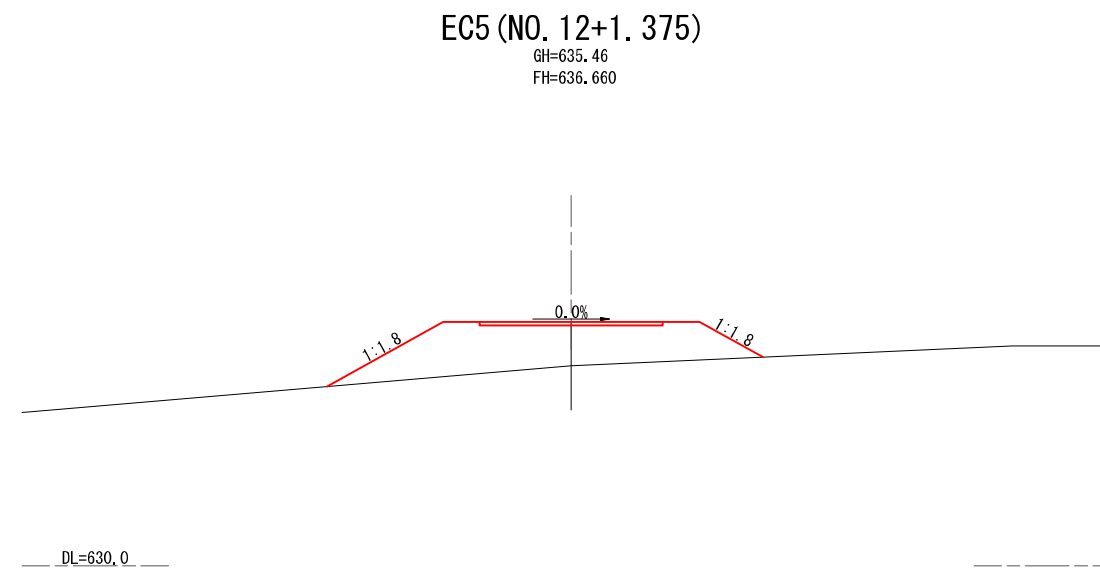
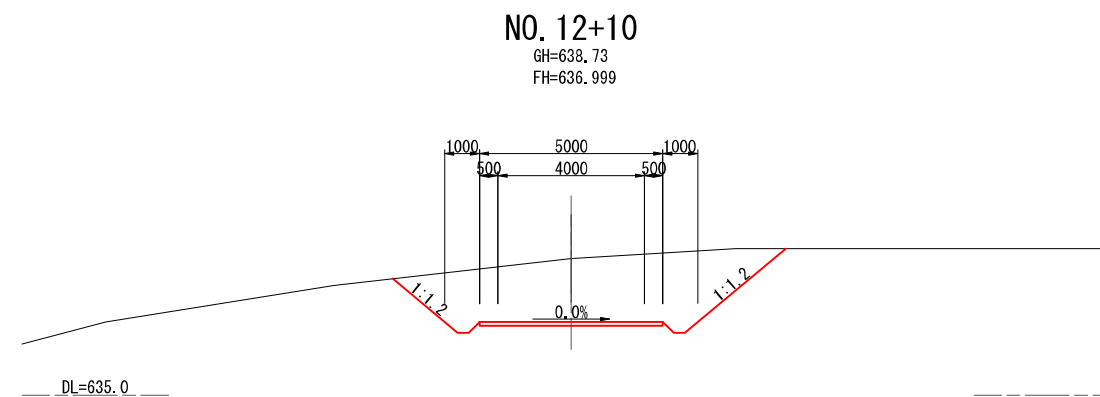
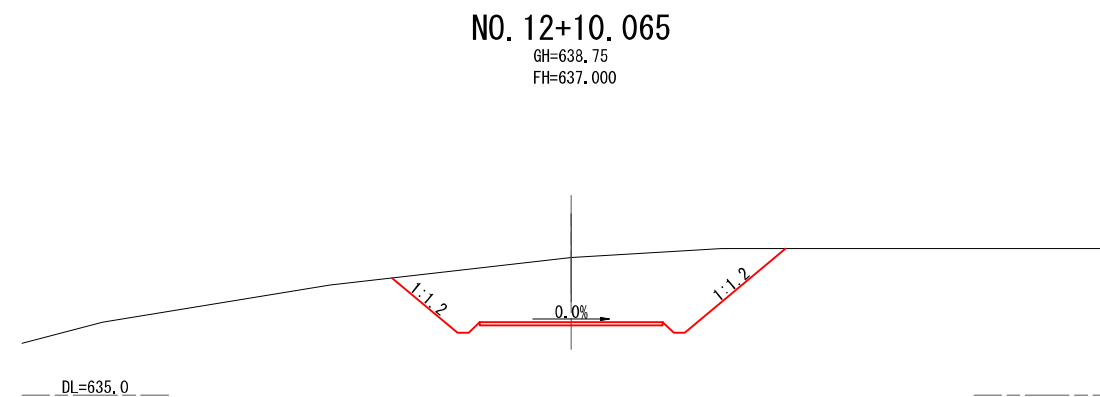
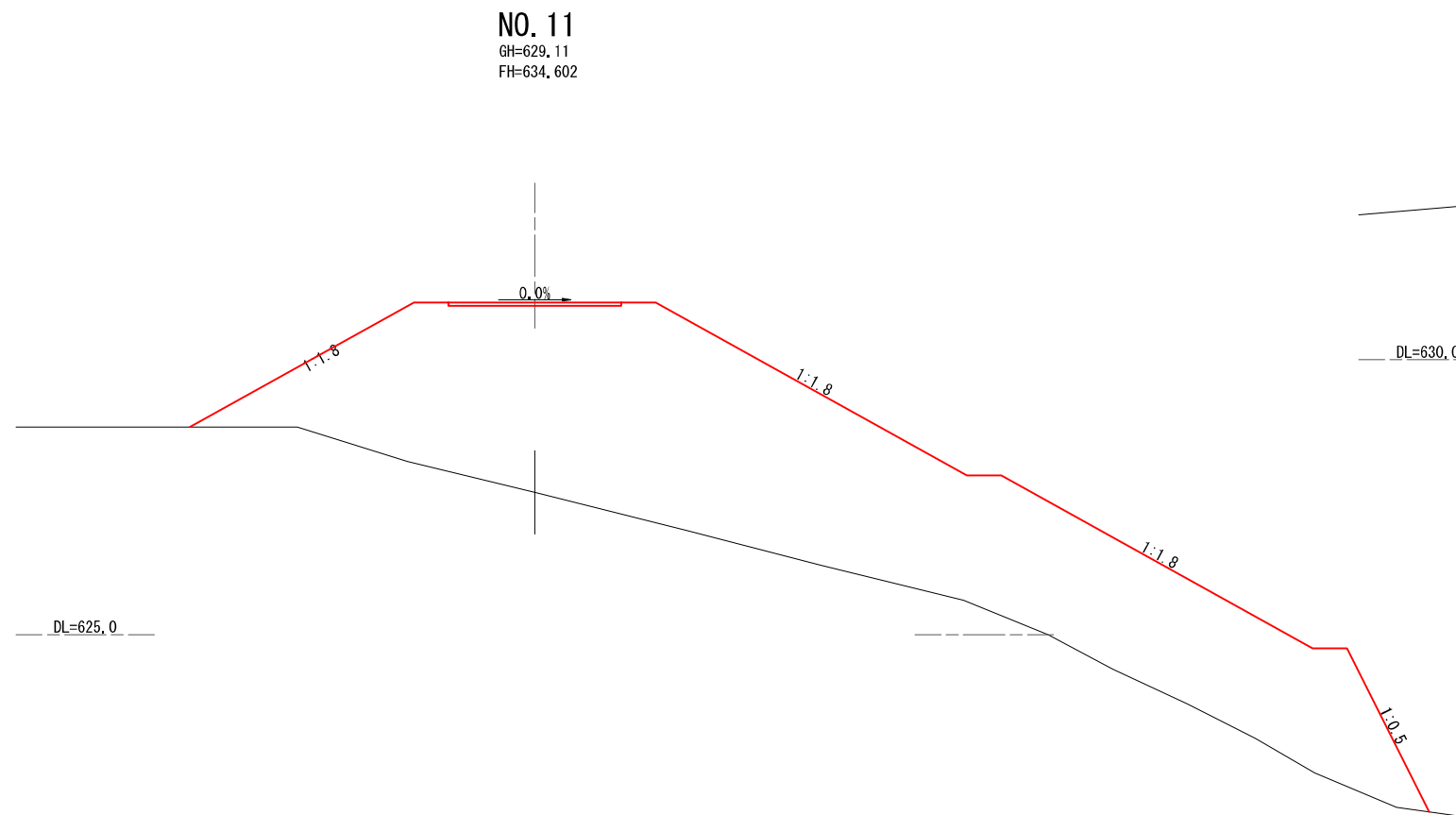
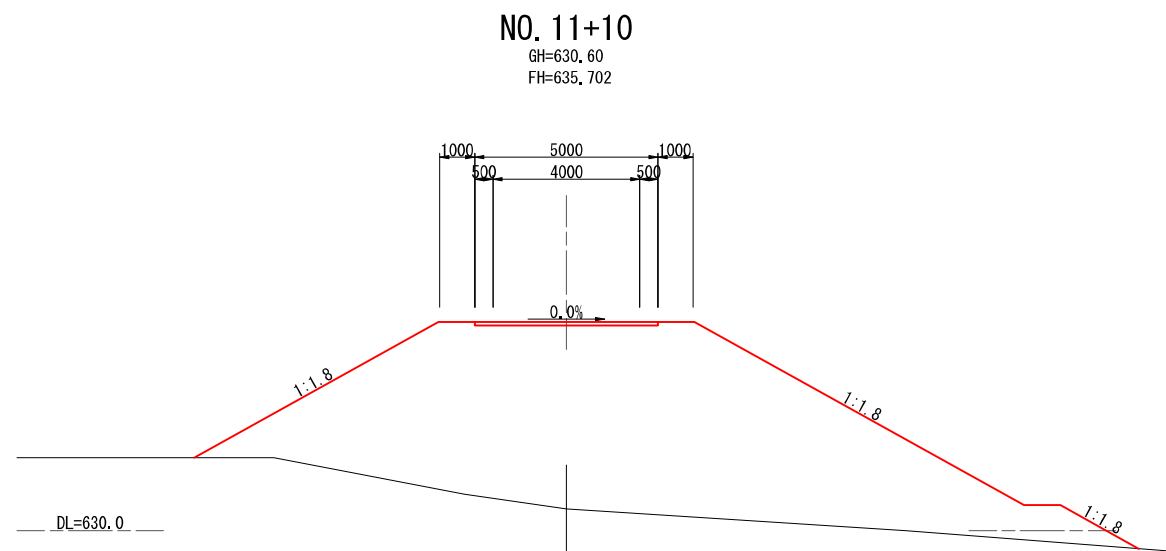
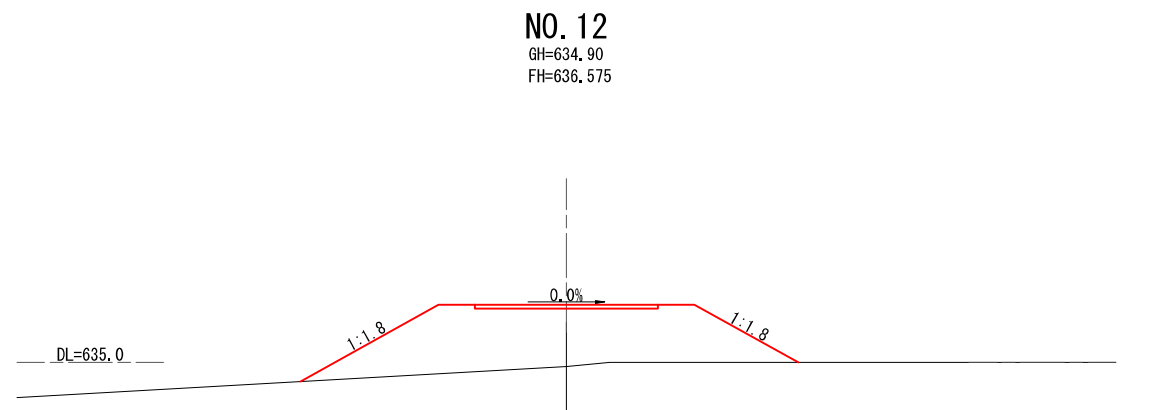
路線16 (4)

あぶくま南風力発電事業	
横 断 図	
縮 尺	S=1:100 (A1)
	S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	

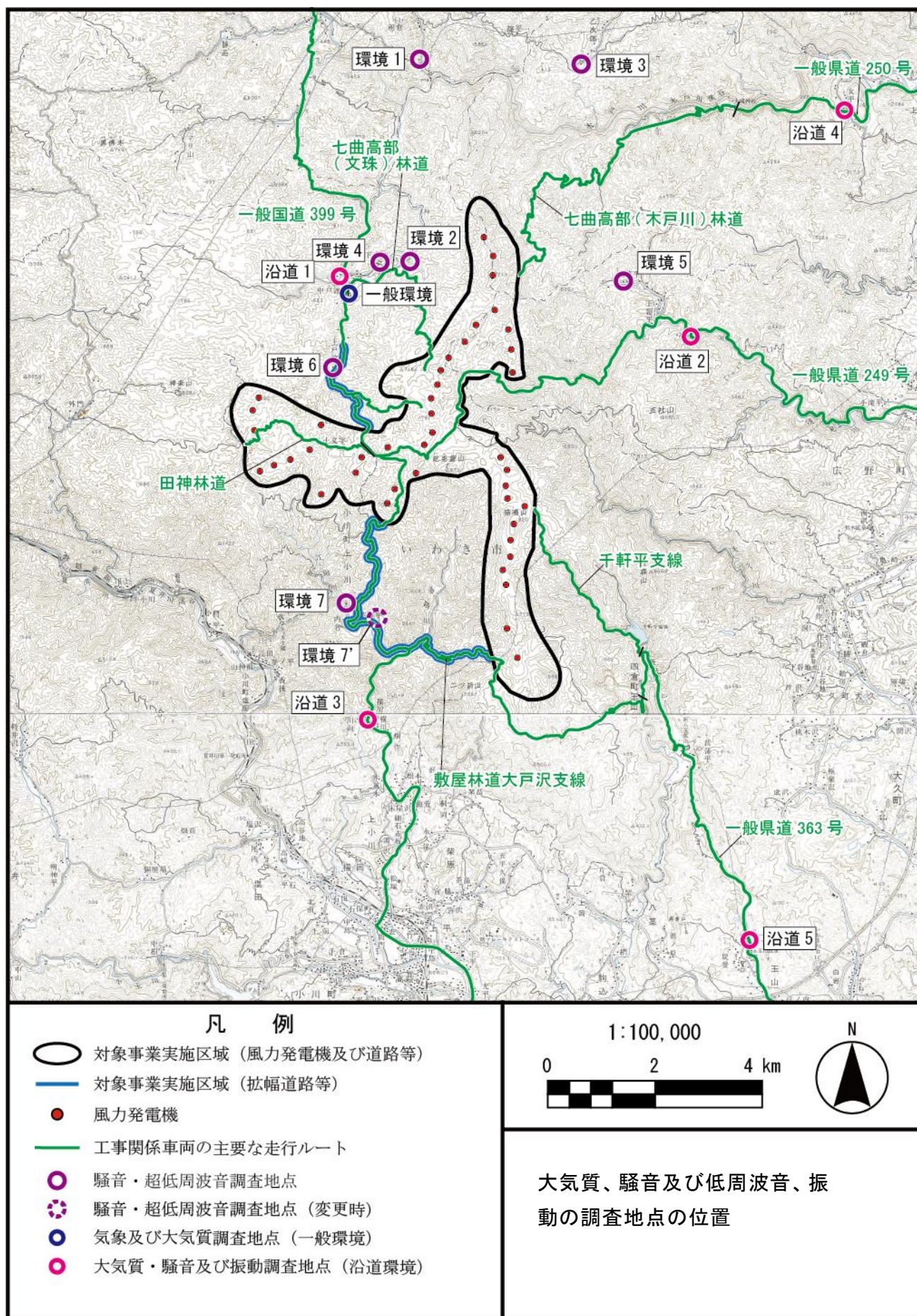


路線16 (5)

あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	



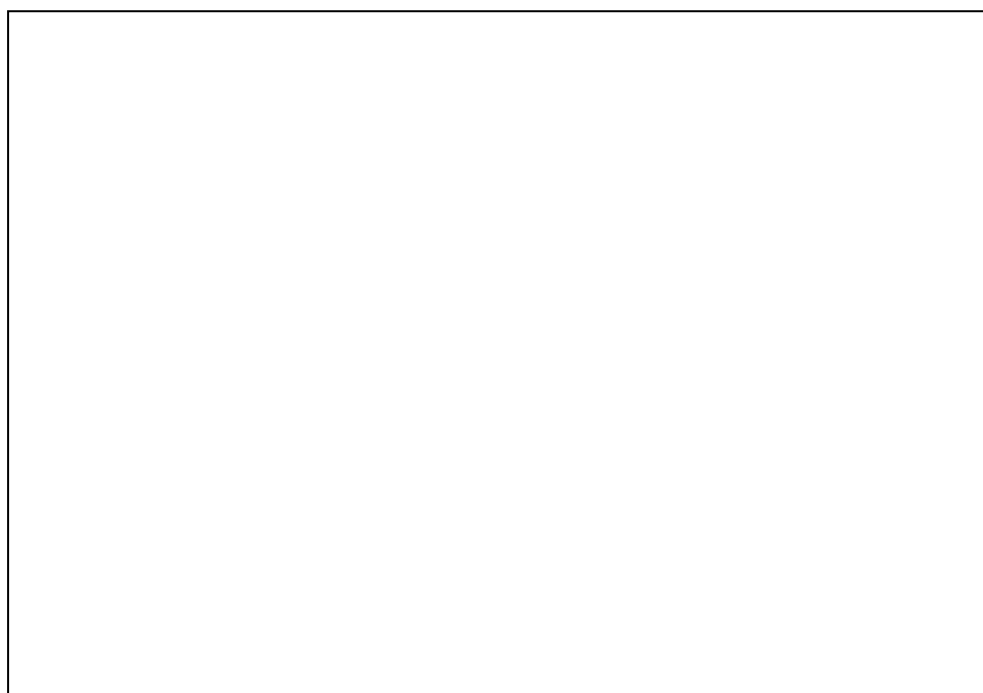
路線16 (6)	
あぶくま南風力発電事業	
横断図	
縮尺	S=1:100 (A1) S=1:200 (A3)
作成日時	平成 30 年 1 月 30 日
あぶくま南風力発電合同会社	



【大気質調査地点（一般環境） 戸渡地区】



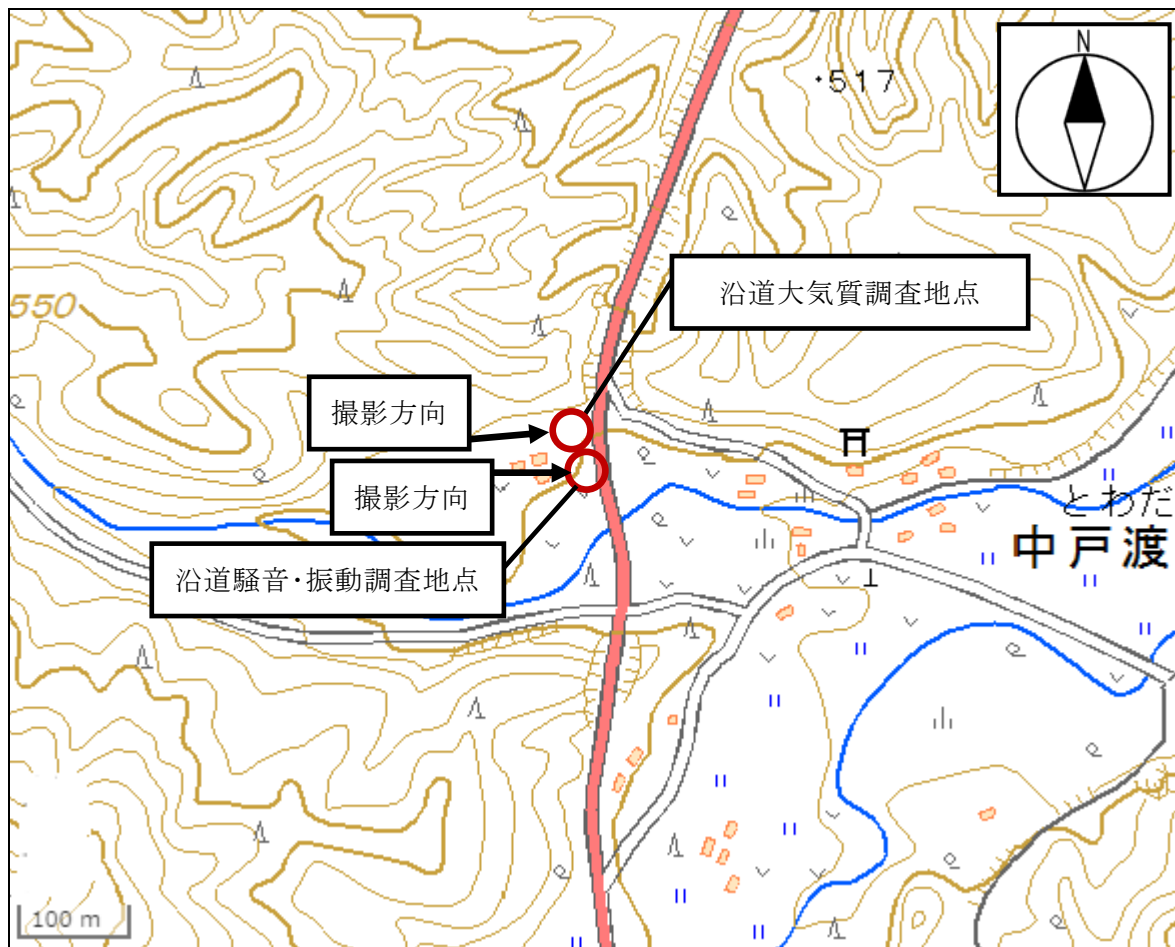
〔地理院地図を加工して作成〕



〔測定状況写真 大気質調査地点（一般環境）戸渡地区〕

【非公開】

【沿道大気質及び道路交通騒音・振動調査地点（沿道1） 戸渡地区】



〔地理院地図を加工して作成〕



〔測定状況写真 大気質調査地点（沿道1）〕

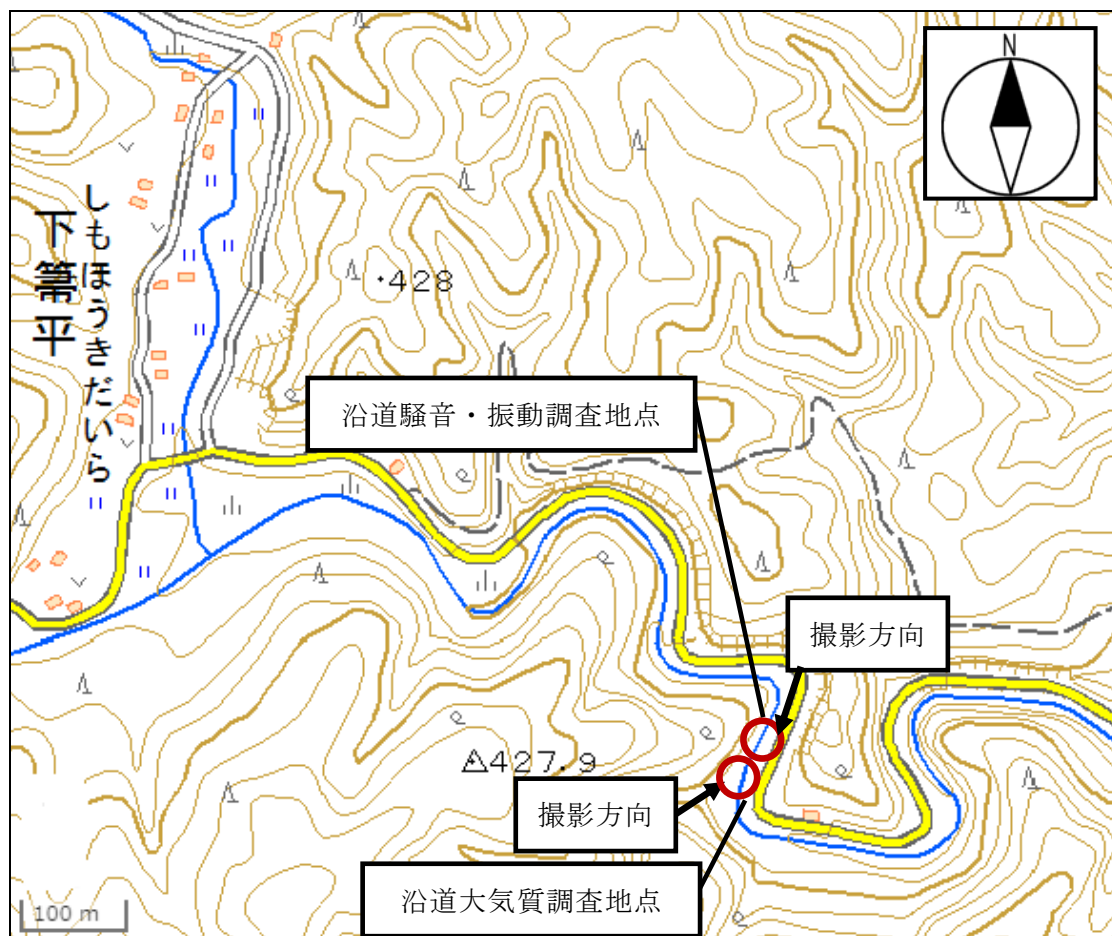
【非公開】



〔測定状況写真 騒音・振動調査地点（沿道1）〕

【非公開】

【沿道大気質及び道路交通騒音・振動調査地点（沿道2） 箒平地区】



〔地理院地図を加工して作成〕



〔測定状況写真 大気質調査地点（沿道2）〕

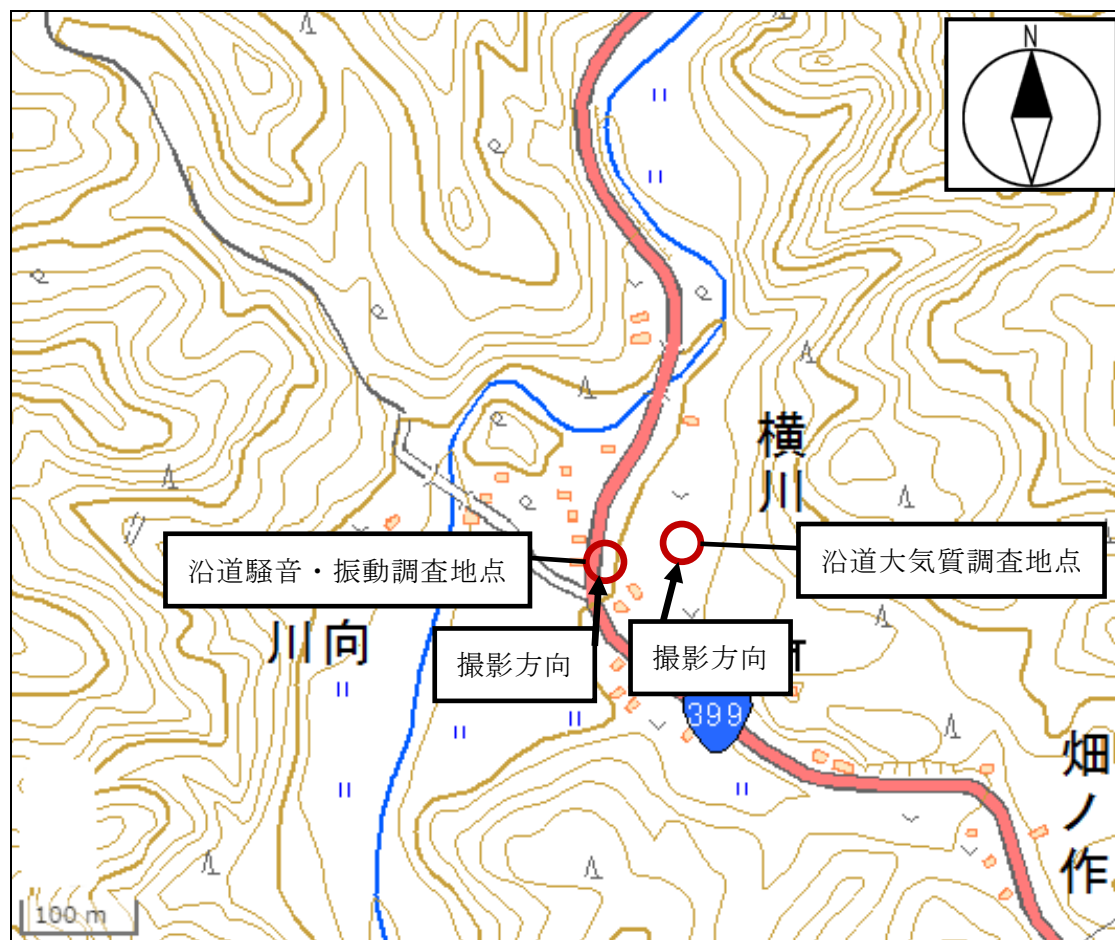
【非公開】



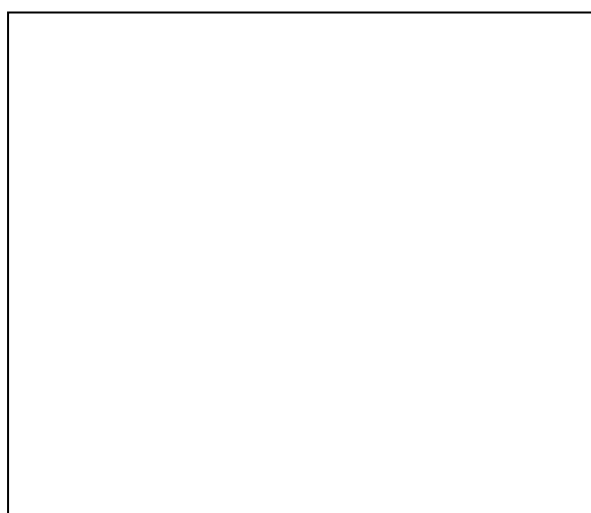
〔測定状況写真 騒音・振動調査地点（沿道2）〕

【非公開】

【沿道大気質及び道路交通騒音・振動調査地点（沿道3） 横川地区】

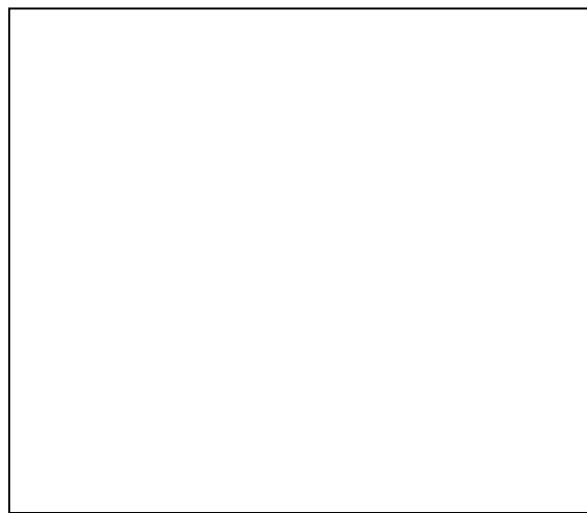


〔地理院地図を加工して作成〕



〔測定状況写真 大気質調査地点（沿道3）〕

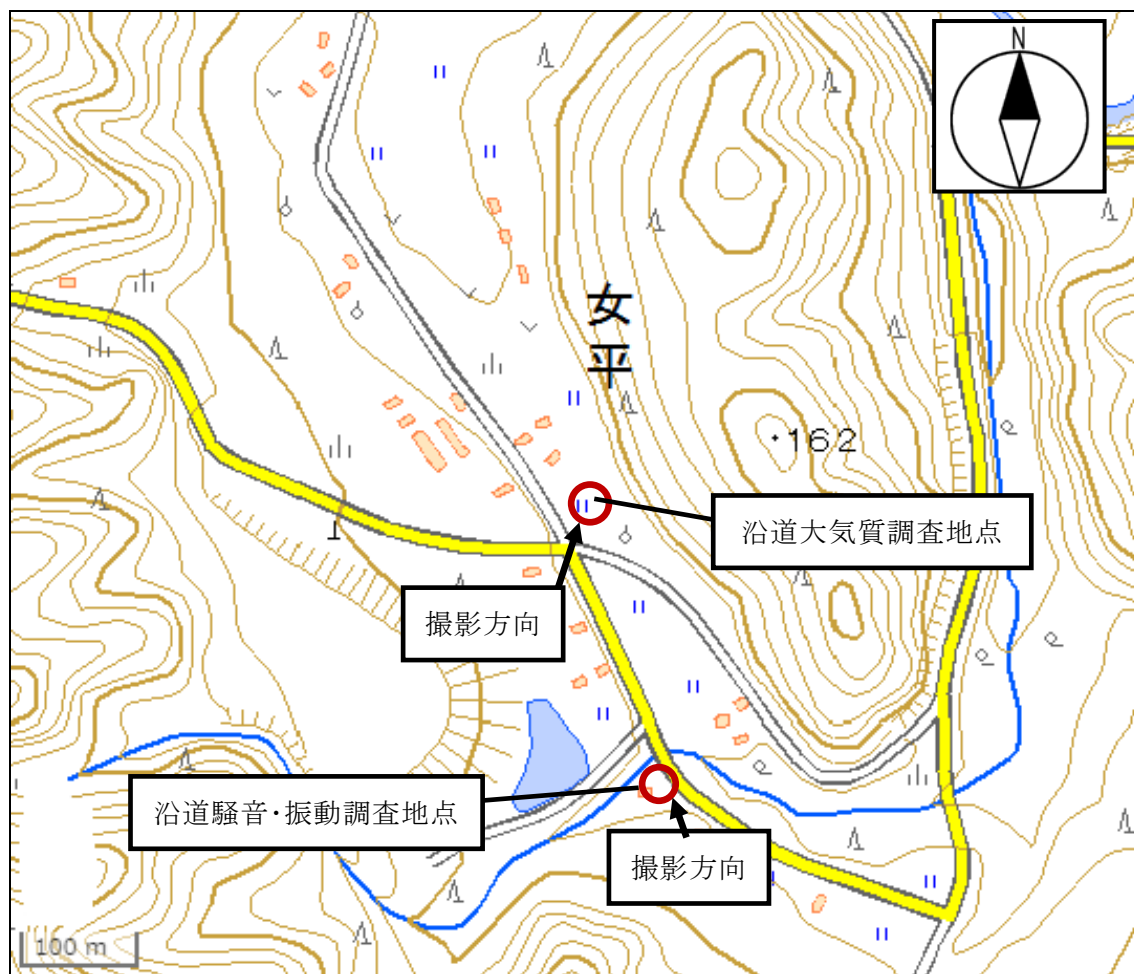
【非公開】



〔測定状況写真 騒音・振動調査地点（沿道3）〕

【非公開】

【沿道大気質及び道路交通騒音・振動調査地点（沿道4） 女平地区】



〔地理院地図を加工して作成〕



〔測定状況写真 大気質調査地点（沿道4）〕

【非公開】



〔測定状況写真 騒音・振動調査地点（沿道4）〕

【非公開】

【沿道大気質及び道路交通騒音・振動調査地点（沿道 5） 袖玉山地区】



〔地理院地図を加工して作成〕



〔測定状況写真 大気質調査地点（沿道 5）〕

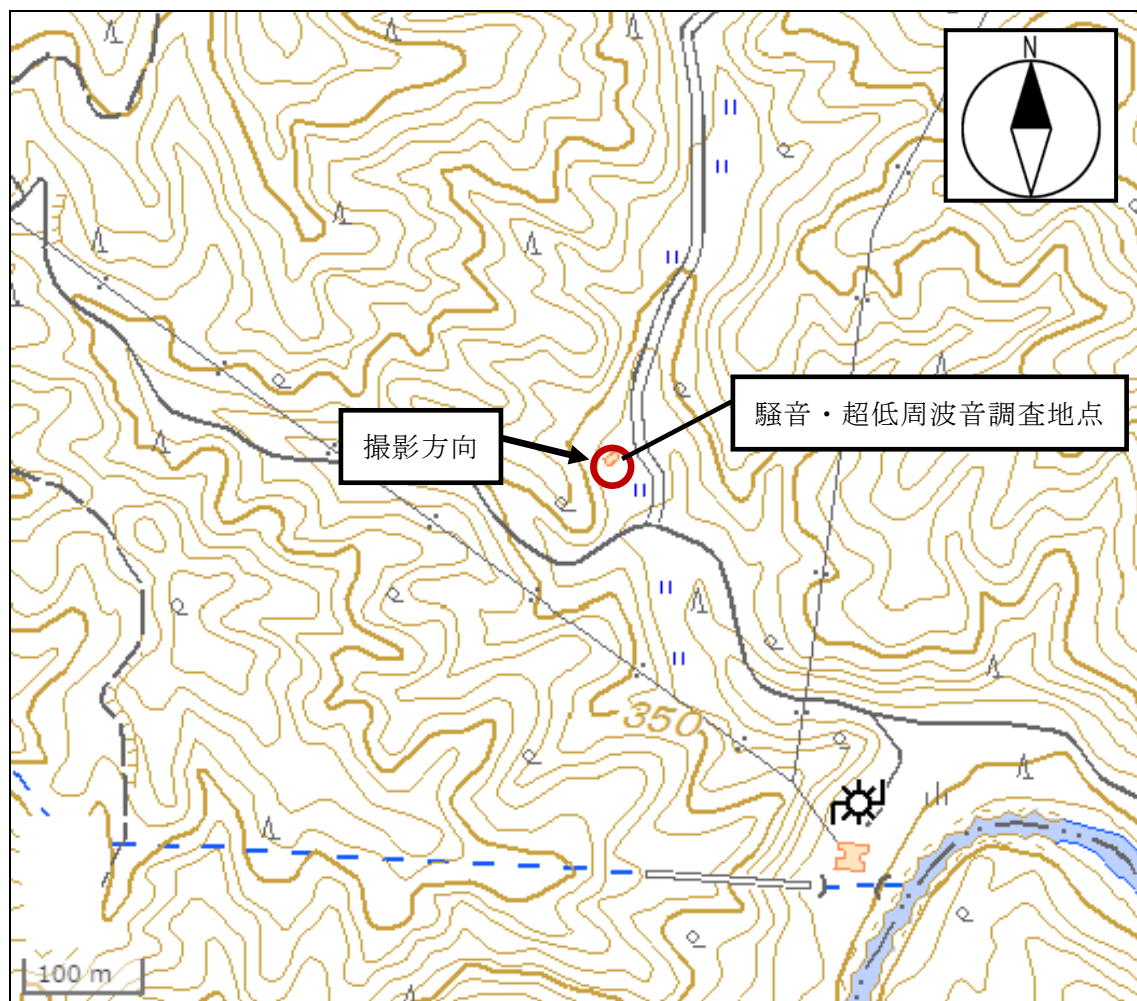
【非公開】



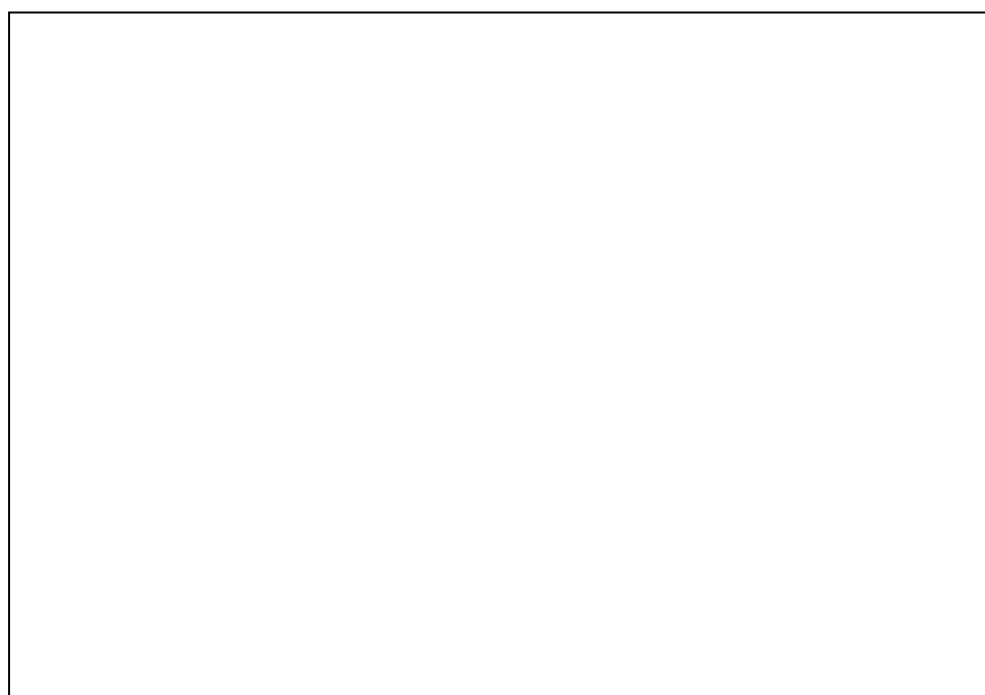
〔測定状況写真 騒音・振動調査地点（沿道 5）〕

【非公開】

【騒音・超低周波音調査地点（環境1）下川内地区】



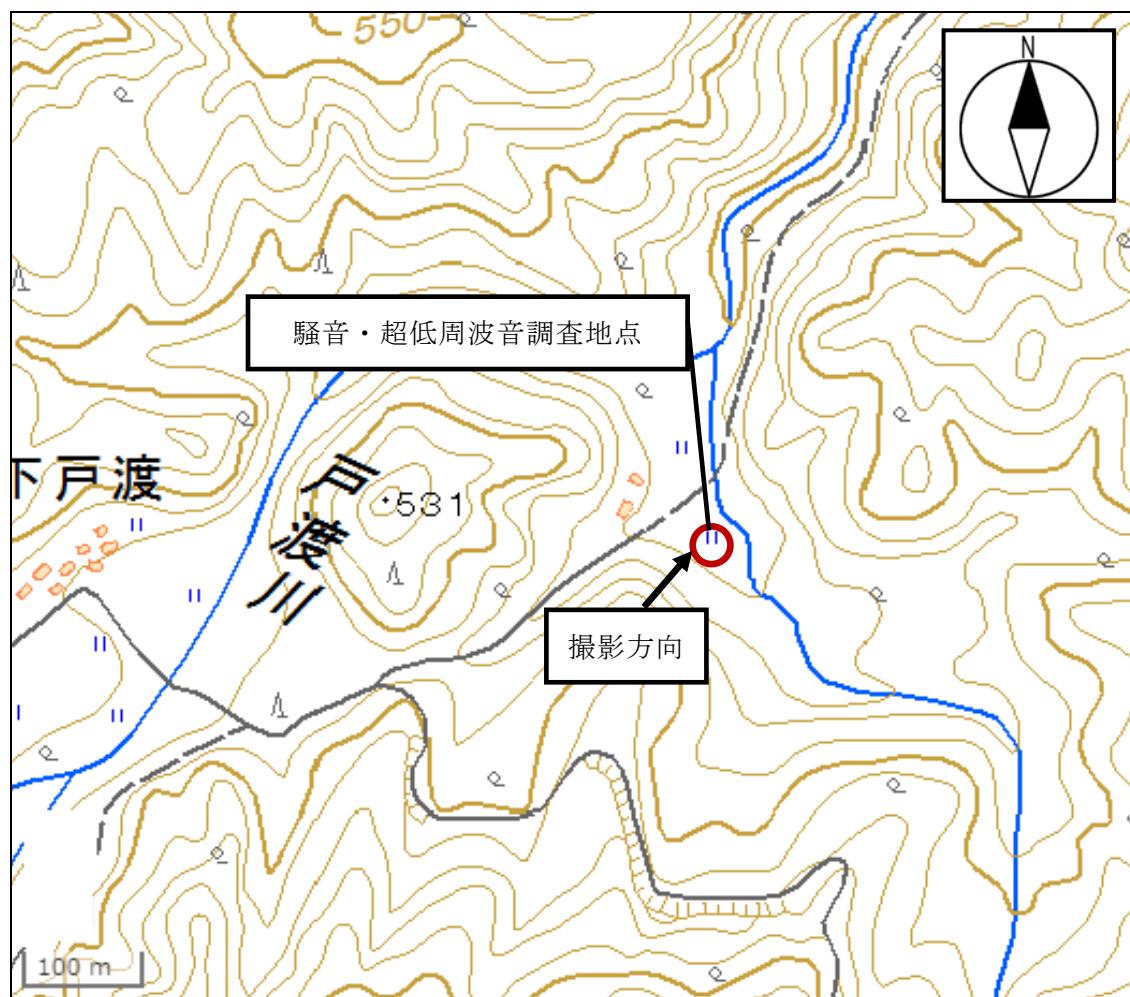
〔地理院地図を加工して作成〕



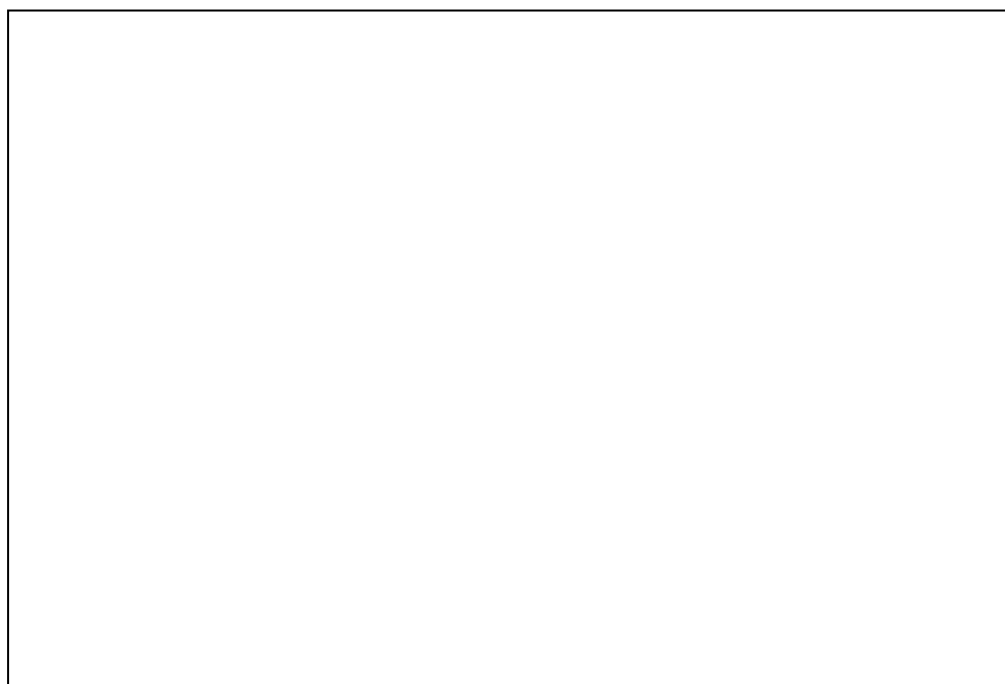
〔測定状況写真 騒音・超低周波音調査地点（環境1）〕

【非公開】

【騒音・超低周波音調査地点（環境2）戸渡地区】



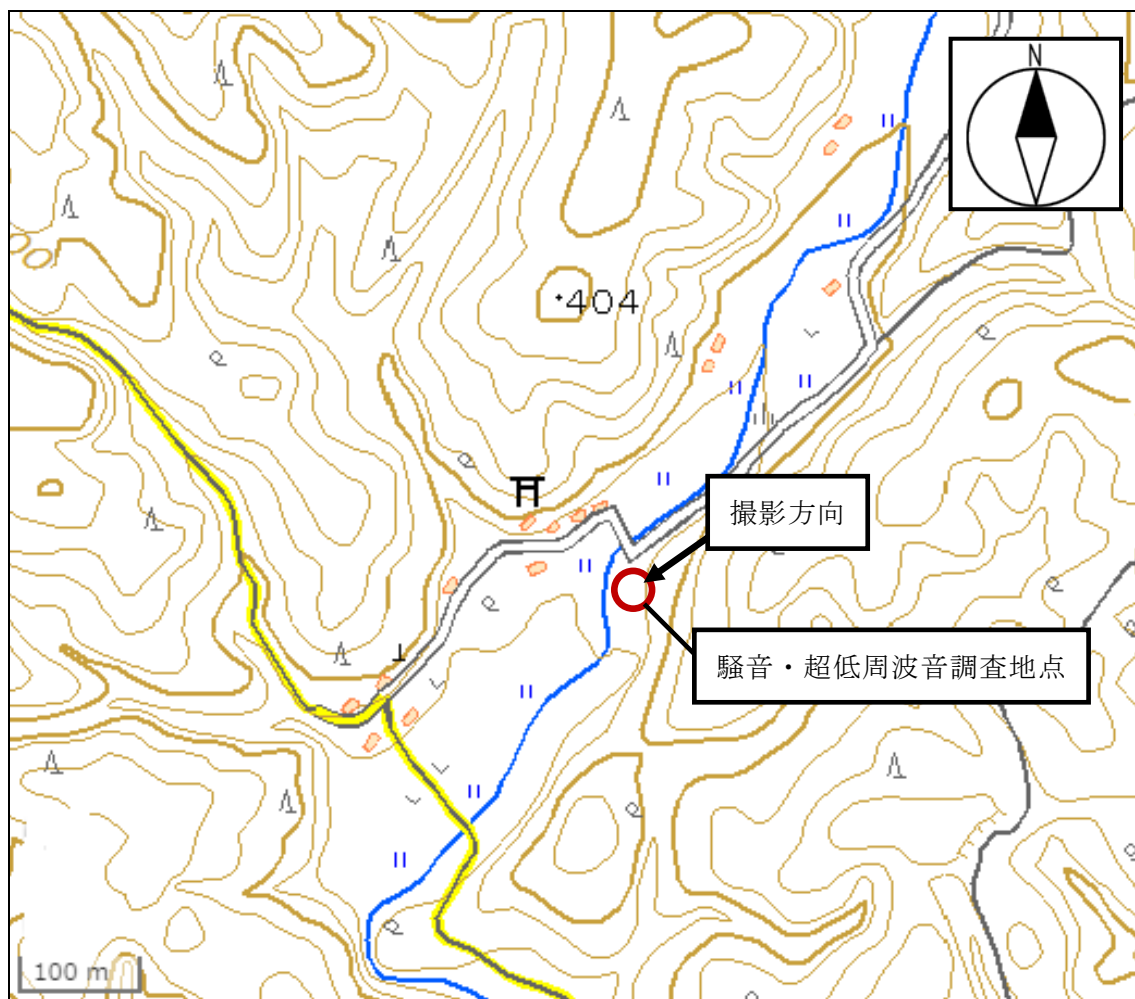
〔地理院地図を加工して作成〕



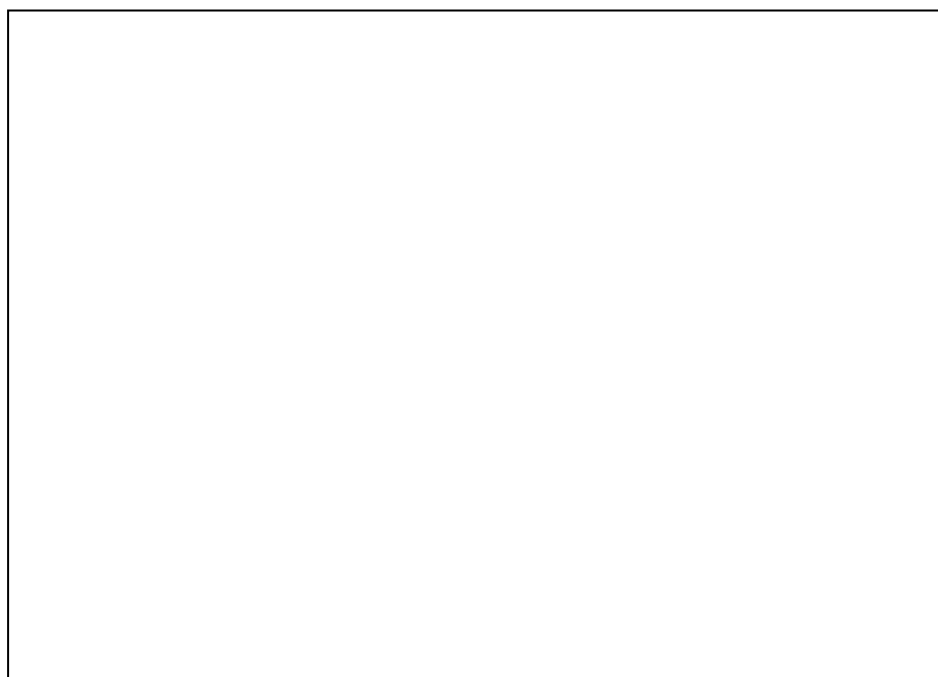
〔測定状況写真 騒音・超低周波音調査地点（環境2）〕

【非公開】

【騒音・超低周波音調査地点（環境3）乙次郎地区】



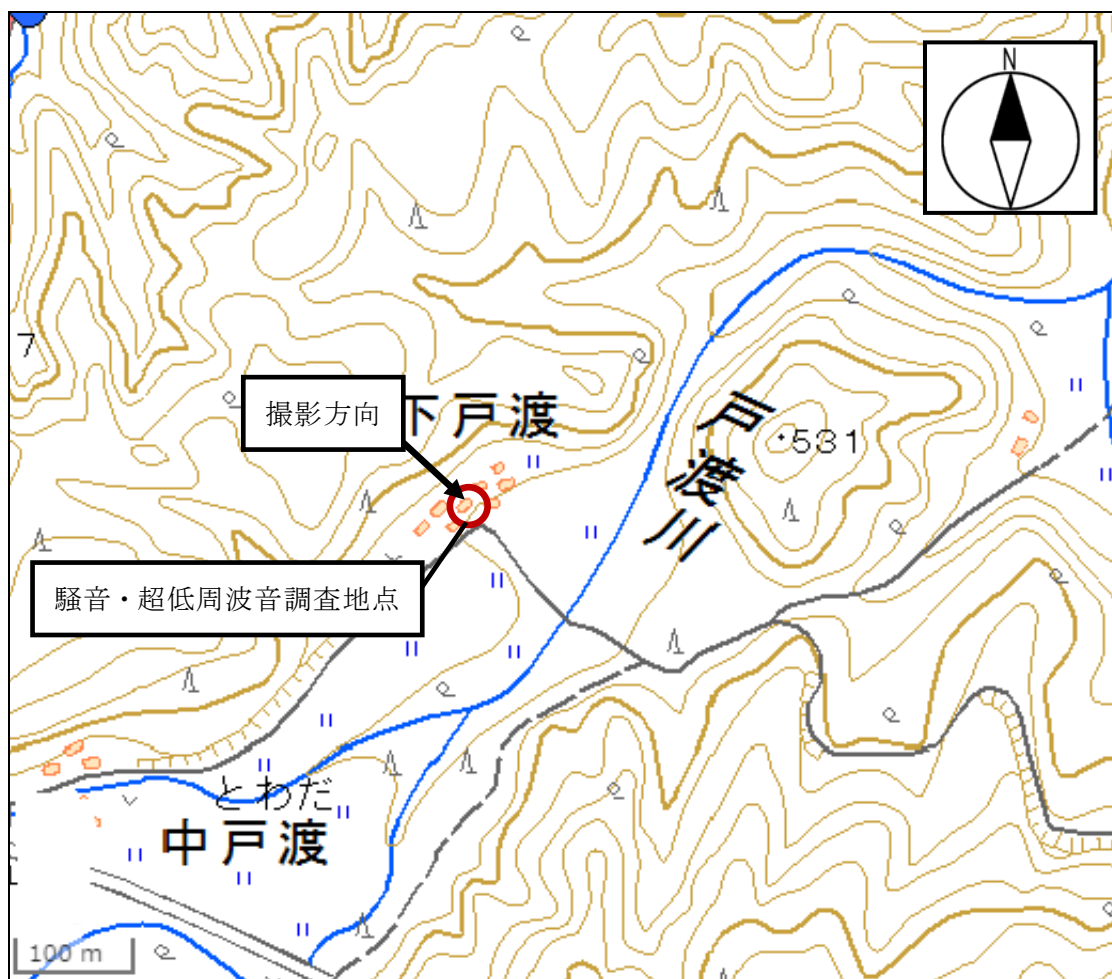
〔地理院地図を加工して作成〕



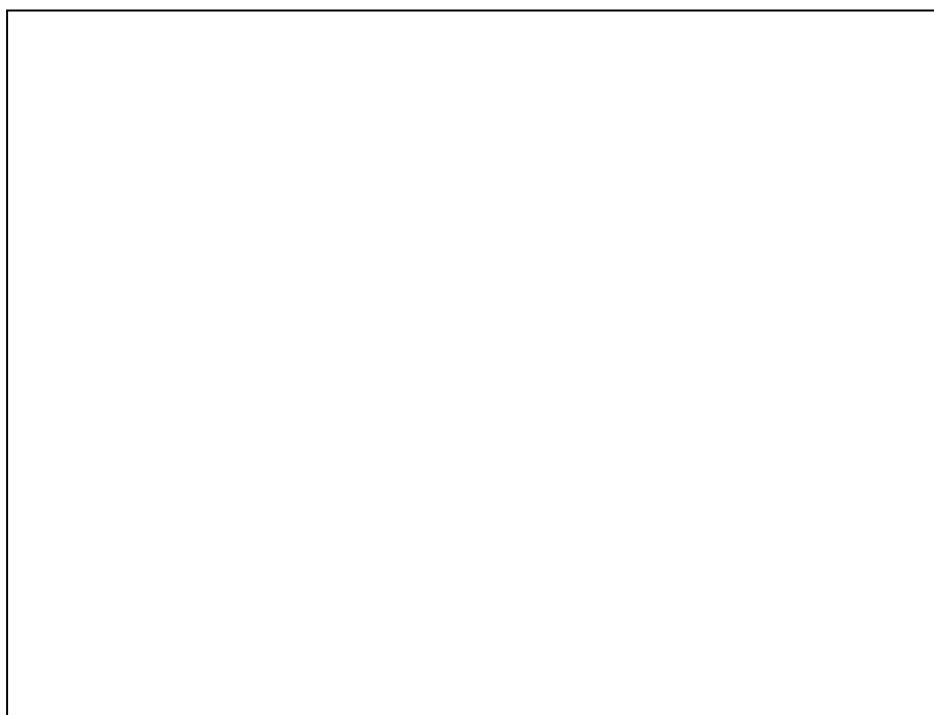
〔測定状況写真 騒音・超低周波音調査地点（環境3）〕

【非公開】

【騒音・超低周波音調査地点（環境4）戸渡地区】



〔地理院地図を加工して作成〕



〔測定状況写真 騒音・超低周波音調査地点（環境4）〕

【非公開】

【騒音・超低周波音調査地点（環境5）箒平地区】



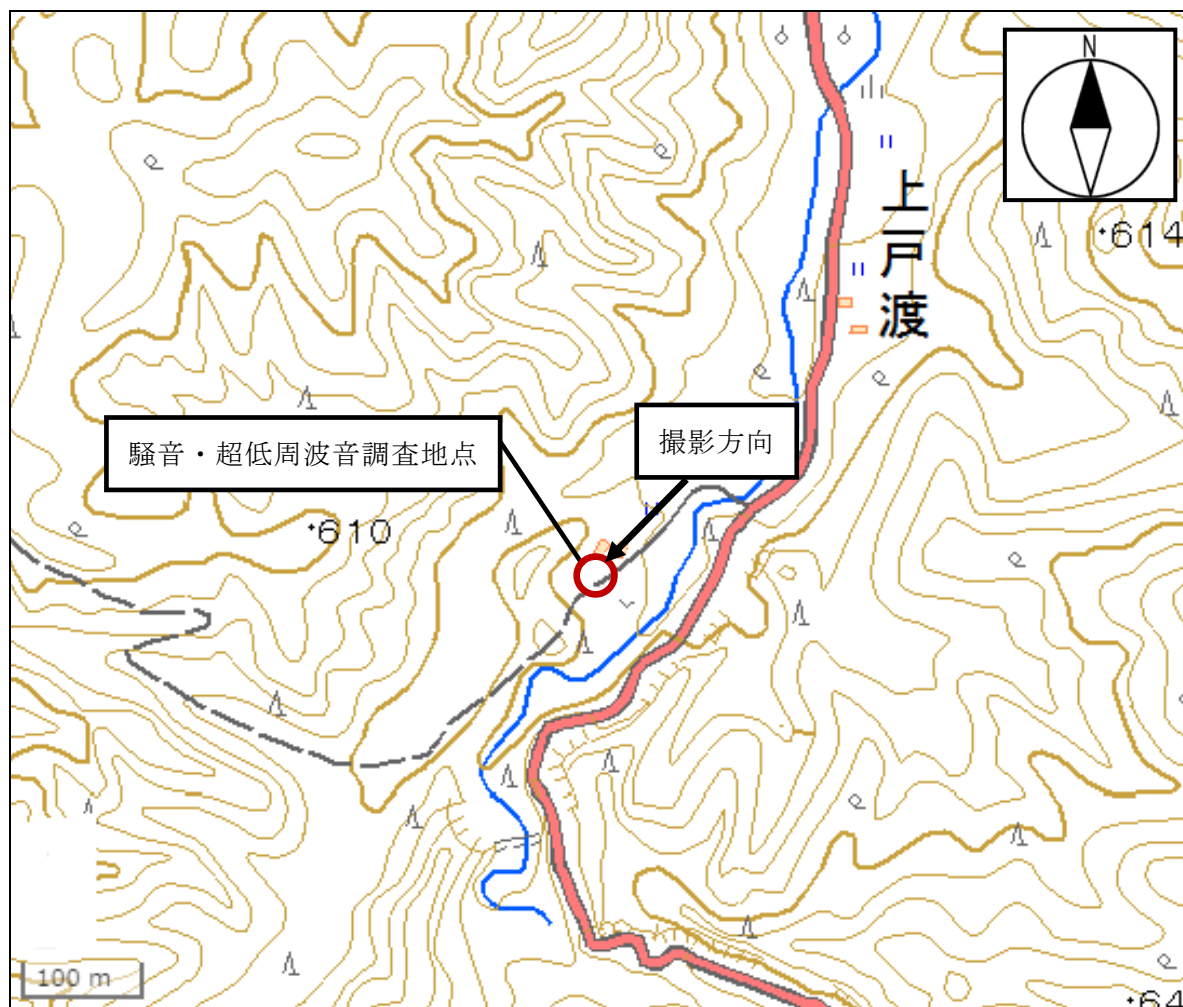
〔地理院地図を加工して作成〕



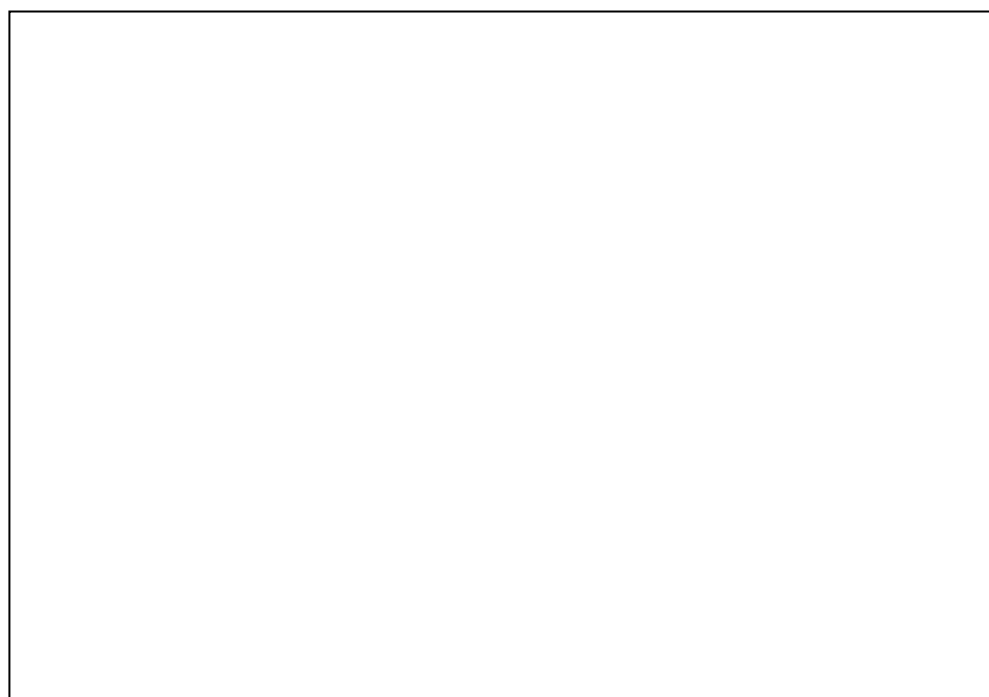
〔測定状況写真 騒音・超低周波音調査地点（環境5）〕

【非公開】

【騒音・超低周波音調査地点（環境6）戸渡地区】



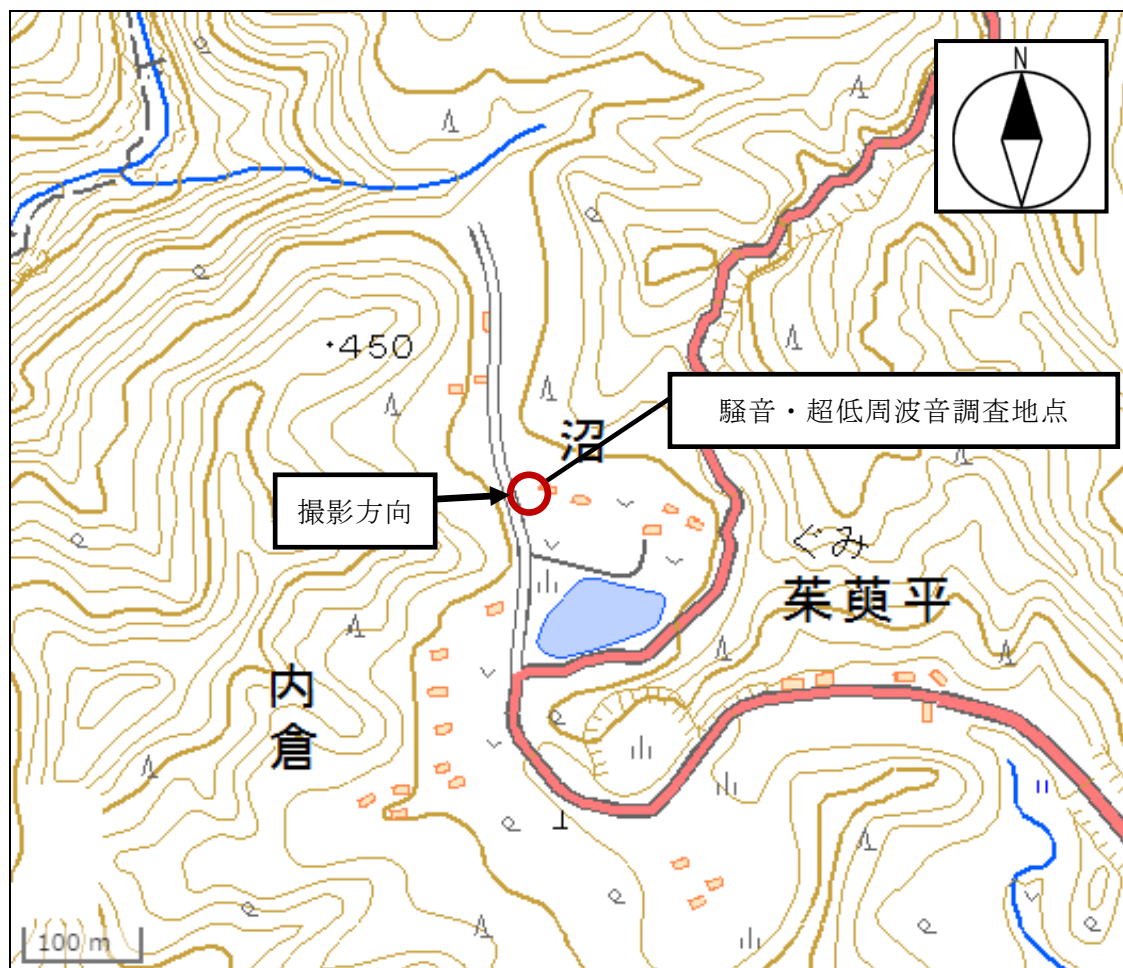
〔地理院地図を加工して作成〕



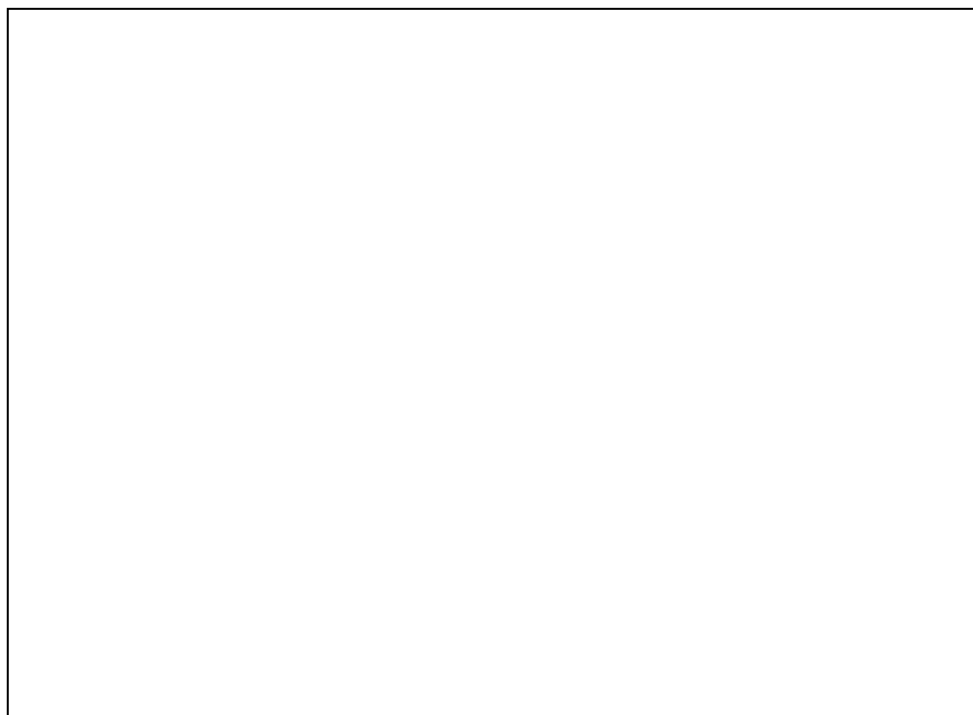
〔測定状況写真 騒音・超低周波音調査地点（環境6）〕

【非公開】

【騒音・超低周波音調査地点（環境7）内倉地区】



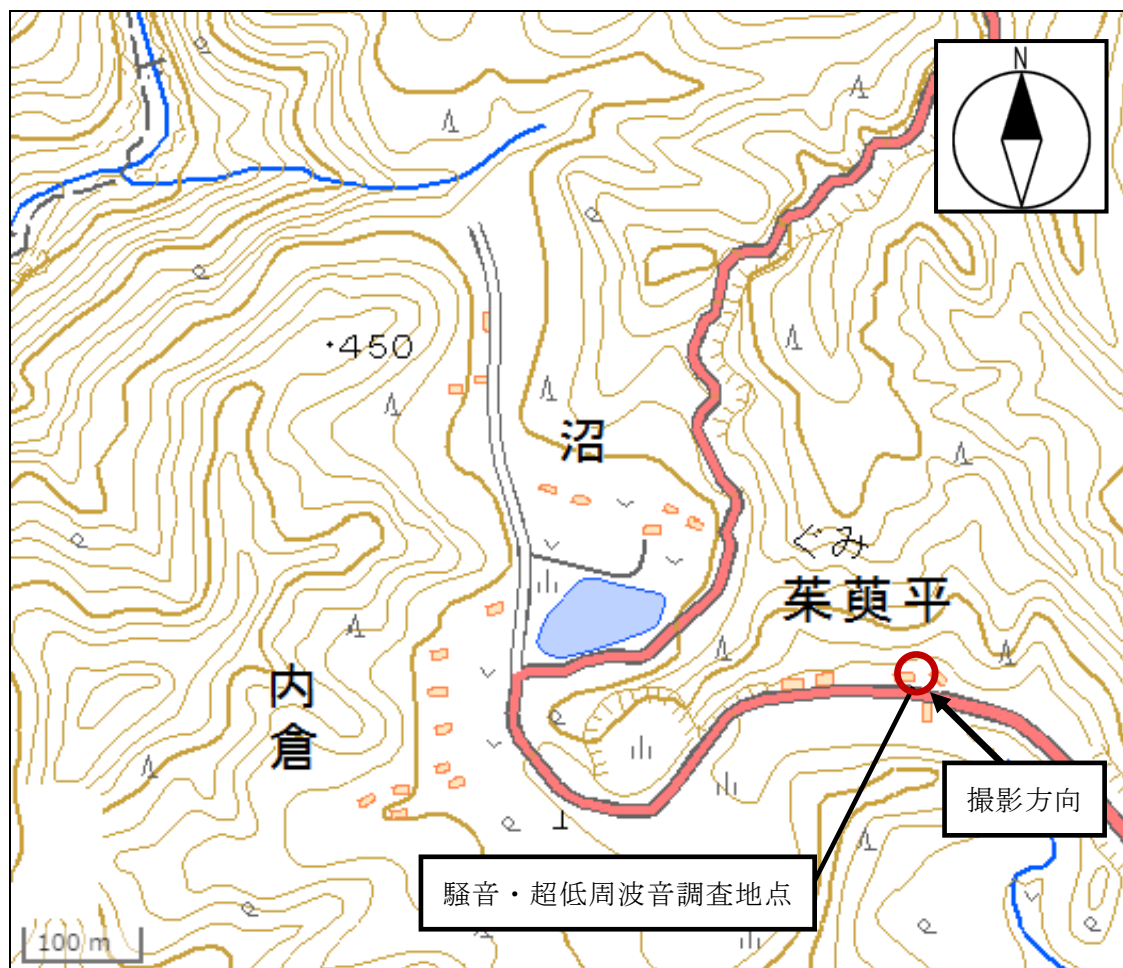
〔地理院地図を加工して作成〕



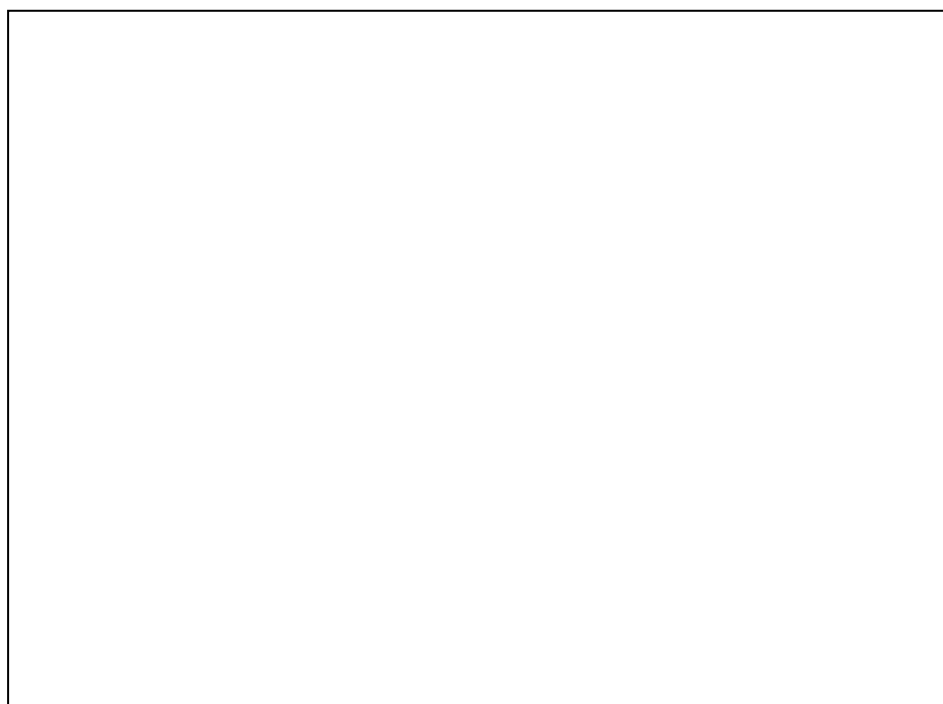
〔測定状況写真 騒音・超低周波音調査地点（環境7）〕

【非公開】

【騒音・超低周波音調査地点（環境 7' ）内倉地区（変更時）】



〔地理院地図を加工して作成〕



〔測定状況写真 騒音・超低周波音調査地点（環境 7' ）〕

【非公開】

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	スギ	3~9	95	15	1	
II 亜高木層		~				
III① 低木層①		1~3	1		3	
III② 低木層②		~				
IV① 草本層①		0~1	35		71	(群落名)
IV② 草本層②		~				スギ植林

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	5・5	スギ	IV①	+	ツヤナシイノデ			
III①	+	イワガラミ	IV①	+	ツユクサ			
III①	+	ゴトウヅル	IV①	+	ヌカボシソウ			
III①	+	ボタンヅル	IV①	+	ハクモウイノデ			
IV①	1・2	イワガラミ	IV①	+	ハナタデ			
IV①	1・2	ムカゴイラクサ	IV①	+	ヒメジョオン			
IV①	1・1	イヌシデ	IV①	+	フキ			
IV①	1・1	ウツギ	IV①	+	ホオノキ			
IV①	1・1	オオレンシダ	IV①	+	ホソバシケシダ			
IV①	1・1	オトコエシ	IV①	+	マツブサ			
IV①	1・1	オニツルウメモドキ	IV①	+	ミズタマソウ			
IV①	1・1	コゴメウツギ	IV①	+	ミズヒキ			
IV①	1・1	スズタケ	IV①	+	ミゾソバ			
IV①	1・1	タチツボスミレ	IV①	+	ミツバツチグリ			
IV①	1・1	ツボスミレ	IV①	+	ミヤマワラビ			
IV①	1・1	ゴトウヅル	IV①	+	サギゴケ			
IV①	1・1	ニシキウツギ	IV①	+	モミ			
IV①	1・1	ハリガネワラビ	IV①	+	モミジイチゴ			
IV①	1・1	ハルジオン	IV①	+	ヤブマメ			
IV①	1・1	ヒゴクサ	IV①	+	ヤマイヌワラビ			
IV①	1・1	ヒメカンスゲ	IV①	+	ヤマツツジ			
IV①	1・1	フジ	IV①	+	ヤマトウバナ			
IV①	1・1	フモトシケシダ	IV①	+	ヤマブドウ			
IV①	1・1	ヘビノネゴザ	IV①	+	ヤマボウシ			
IV①	1・1	マグラ	IV①	+	リョウブ			
IV①	1・1	ムラサキシキブ						
IV①	+	アオダモ						
IV①	+	アカシデ						
IV①	+	アカショウマ						
IV①	+	アカソ						
IV①	+	アワブキ						
IV①	+	イロハモミジ						
IV①	+	オッタチカタバミ						
IV①	+	オトギリソウ						
IV①	+	オニタビラコ						
IV①	+	オニドコロ						
IV①	+	ガマズミ						
IV①	+	カラハナソウ						
IV①	+	クワガタソウ						
IV①	+	ゲンノショウコ						
IV①	+	コウヤワラビ						
IV①	+	コシアブラ						
IV①	+	コナスビ						
IV①	+	ゴヨウアケビ						
IV①	+	サルナシ						
IV①	+	シケシダ						
IV①	+	シシガシラ						
IV①	+	スゲ属の一種						
IV①	+	タニソバ						
IV①	+	コチヂミザサ						

(m)

9

5

0

植 生 調 査 票

No.	St.2	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	610 m
土 壤	褐森	日 当	陰	方 位	S20W
		土 湿	適	傾 斜	30 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	17

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 モミ	15~28	95	40	5	
II	亜高木層 モミ	4~15	25		7	
III①	低木層①	2~4	10		2	
III②	低木層②	~				
IV①	草本層① スズタケ	0.5~2	90		1	(群落名)
IV②	草本層②	0~0.5	10		11	モミ群落

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	5・5	モミ						
I	1・1	カラマツ						
I	1・1	クリ						
I	1・1	ヒメノキシノブ						
I	1・1	ホオノキ						
II	2・2	モミ						
II	1・1	クマシデ						
II	1・1	クリ						
II	1・1	コナラ						
II	1・1	ヒメノキシノブ						
II	1・1	フジ						
II	1・1	フジ						
III①	1・1	イヌブナ						
III①	+	ヒメノキシノブ						
IV①	5・5	スズタケ						
IV②	1・1	イワガラミ						
IV②	1・1	フジ						
IV②	+	アオダモ						
IV②	+	イヌシデ						
IV②	+	イヌブナ						
IV②	+	ウリハダカエデ						
IV②	+	オニツルウメモドキ						
IV②	+	コシアブラ						
IV②	+	コナラ						
IV②	+	ツタウルシ						
IV②	+	モミ						

植 生 調 査 票

No.	St.3	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	630 m
土 壤	褐森	日 当	中陰	方 位	S
		土 湿	適	傾 斜	5 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	22

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	ミズナラ	13～25	95	40	9	
II 亜高木層	モミ	5～13	80		9	
III① 低木層①	モミ	2.3～5	40		10	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①	スズタケ	0.5～2.3	95		2	(群落名)
IV② 草本層②		0～0.5	5		4	ミズナラークリ群落

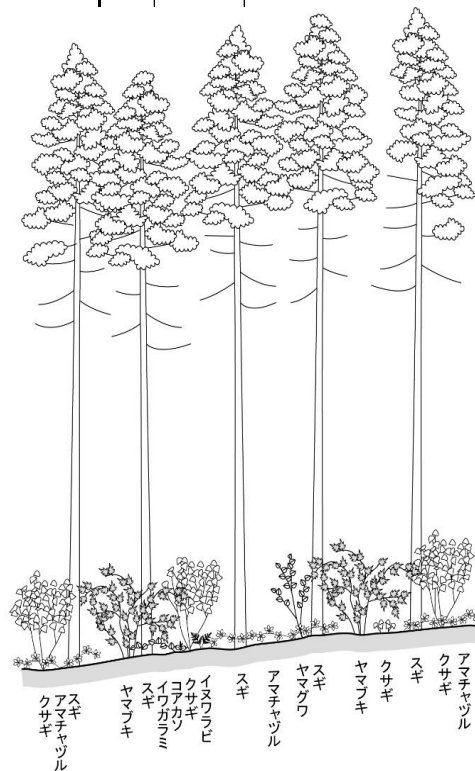
[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.4	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面下	風 当	中	標 高	379 m
土 壤	褐森	日 当	陰	方 位	S40W
		土 湿	適	傾 斜	5 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	70

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	スギ	4~25	95	35	1	
II 亜高木層		~				
III① 低木層①	クサギ・ヤマブキ	1~4	80		22	
III② 低木層②		~				
IV① 草本層①	アマチャヅル	0~1	90		52	(群落名)
IV② 草本層②		~				スギ植林

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	5・5	スギ	IV①	+	コバギボウシ			
III①	3・3	クサギ	IV①	+	サンカクヅル			
III①	3・3	ヤマブキ	IV①	+	シオデ			
III①	1・2	ヤマグワ	IV①	+	ツリフネソウ			
III①	1・1	アワブキ	IV①	+	ツルニガクサ			
III①	1・1	イロハモミジ	IV①	+	トチバニンジン			
III①	1・1	ウリノキ	IV①	+	ハエドクソウ			
III①	1・1	ウリハダカエデ	IV①	+	ハリガネワラビ			
III①	1・1	ウミズザクラ	IV①	+	ヒカゲイノコズチ			
III①	1・1	エゴノキ	IV①	+	フジ			
III①	1・1	オニイタヤ	IV①	+	フタリシズカ			
III①	1・1	コゴメウツギ	IV①	+	ホソバナライシダ			
III①	1・1	サンショウ	IV①	+	ボタンヅル			
III①	1・1	チドリノキ	IV①	+	ホドイモ			
III①	1・1	ツリバナ	IV①	+	マタタビ			
III①	+	イヌガヤ	IV①	+	マツブサ			
III①	+	ウリカエデ	IV①	+	ミズタマソウ			
III①	+	ケヤキ	IV①	+	ミツバアケビ			
III①	+	タラノキ	IV①	+	メヤブマオ			
III①	+	ニガキ	IV①	+	モミジガサ			
III①	+	ニワトコ	IV①	+	ヤブデマリ			
III①	+	ミヤマシキミ	IV①	+	ヤブマメ			
III①	+	ムラサキシキブ	IV①	+	ヤマイヌワラビ			
IV①	4・4	アマチャヅル	IV①	+	ヤマカシュウ			
IV①	1・2	イワガラミ	IV①	+	ヤマノイモ			
IV①	1・2	クサギ						
IV①	1・2	ムカゴイラクサ						
IV①	1・1	イヌワラビ						
IV①	1・1	オオバショウマ						
IV①	1・1	オニドコロ						
IV①	1・1	キツタ						
IV①	1・1	コアカソ						
IV①	1・1	コゴメウツギ						
IV①	1・1	サルナシ						
IV①	1・1	ジュウモンジンダ						
IV①	1・1	コチヂミザサ						
IV①	1・1	ツタウルシ						
IV①	1・1	ヤイトバナ						
IV①	1・1	ホウチャクソウ						
IV①	1・1	ミツバウツギ						
IV①	1・1	ミヤマシキミ						
IV①	1・1	ムラサキシキブ						
IV①	1・1	モミジイチゴ						
IV①	1・1	ヤブハギ						
IV①	+	アカネ						
IV①	+	アカメガシワ						
IV①	+	オニツルウメモドキ						
IV①	+	カノツメソウ						
IV①	+	キバナアキギリ						
IV①	+	ケヤキ						



植 生 調 査 票

No.	St.5	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27	
地 形	谷	風 当	中	標 高	364	m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	S45W	
		土 湿	適～湿	傾 斜	40	°
				面 積	10×20	m
				出現種数	50	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	オニイトヤ	9～13	70	30	8	
II 亜高木層	イロハモミジ	4.5～9	70		8	
III① 低木層①	イロハモミジ	2.3～4.5	50		7	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①	スズタケ	0.5～2.3	85		9	(群落名)
IV② 草本層②		0～0.5	15		33	フサザクラ群落(オニイトヤ優占)

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	4・4	オニイタヤ	IV②	+	タチツボスミレ			
I	2・2	アサダ	IV②	+	ニガキ			
I	1・1	アカシデ	IV②	+	ハリガネワラビ			
I	1・1	ウワミズザクラ	IV②	+	ヒメカンスゲ			
I	1・1	サワシバ	IV②	+	ヒメヘビイチゴ			
I	1・1	フジ	IV②	+	ホソバナライシダ			
I	1・1	ミズキ	IV②	+	ミツバ			
I	1・1	ミズメ	IV②	+	ミツバアケビ			
II	3・3	イロハモミジ	IV②	+	ミヤマシケシダ			
II	1・1	アワブキ	IV②	+	ムカゴイラクサ			
II	1・1	ウワミズザクラ	IV②	+	ヤマイヌワラビ			
II	1・1	イタヤメイゲツ	IV②	+	ヤマカモジグサ			
II	1・1	ニガキ	IV②	+	ヤマグワ			
II	1・1	フサザクラ	IV②	+	ヤマトウバナ			
II	1・1	フジ	IV②	+	ヤマブキ			
II	+	ミツバアケビ						
III①	2・3	イロハモミジ						
III①	2・2	アワブキ						
III①	1・1	アカシデ						
III①	1・1	オニイタヤ						
III①	1・1	サワフタギ						
III①	1・1	ヤマグワ						
III①	+	ウツギ						
IV①	5・5	スズタケ						
IV①	1・2	タマアジサイ						
IV①	1・1	イヌガヤ						
IV①	1・1	エゴノキ						
IV①	1・1	ヤマグワ						
IV①	+	セリ科の一種						
IV①	+	ヒノキ						
IV①	+	フジ						
IV①	+	モミ						
IV②	1・2	ウワバミソウ						
IV②	1・1	イヌガヤ						
IV②	1・1	コアカソ						
IV②	1・1	コチャルメルソウ						
IV②	1・1	ジュウモンジシダ						
IV②	1・1	タマアジサイ						
IV②	1・1	ナルコスゲ						
IV②	1・1	フジ						
IV②	1・1	ヤブデマリ						
IV②	+	イワガラミ						
IV②	+	ウスゲタマブキ						
IV②	+	オニイタヤ						
IV②	+	キツネノボタン						
IV②	+	クサギ						
IV②	+	クマヤナギ						
IV②	+	サルトリイバラ						
IV②	+	スゲ属の一種						
IV②	+	ダイコンソウ						

植 生 調 査 票

No.	St.6	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	453 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	N10E
		土 湿	適	傾 斜	40 °
				面 積	15×15 m
				出現種数	24

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm) (種数)	(備考)
I 高木層	アカシデ	13～25	95	35 7	
II 亜高木層	イタヤメイゲツ・ミズメ	5～13	70	11	
III① 低木層①		2.3～5	40	6	
III② 低木層②		～			
IV① 草本層①	スズタケ	0.5～2.3	95	1	(群落名)
IV② 草本層②		0～0.5	5	9	アカシデ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.7	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	谷	風 当	中	標 高	449 m
土 壤	沖積	日 当	中陰	方 位	N10E
		土 湿	適～湿	傾 斜	20 °
				面 積	7×10 m
				出現種数	44

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	フサザクラ	2～7	100	5	8	
II 亜高木層		～				
III① 低木層①	タマアジサイ・ヤマアジサイ	0.5～2	55		11	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①	ゴトウヅル	0～0.5	40		29	(群落名)
IV② 草本層②		～				フサザクラ群落

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	5・5	フサザクラ						
I	1・2	ヤブデマリ						
I	1・1	アワブキ						
I	1・1	サンショウ						
I	1・1	ヌルデ						
I	1・1	マタタビ						
I	1・1	ミツデカエデ						
I	1・1	ヤマグワ						
III①	2・2	タマアジサイ						
III①	2・2	ヤマブキ						
III①	1・1	イロハモミジ						
III①	1・1	ウツギ						
III①	1・1	ガマズミ						
III①	1・1	コアカソ						
III①	1・1	コゴメウツギ						
III①	1・1	ヒトツバカエデ						
III①	1・1	ミズキ						
III①	1・1	ミツデカエデ						
III①	+	ホオノキ						
IV①	2・2	ゴトウヅル						
IV①	1・2	ジュウモンジシダ						
IV①	1・2	スゲ属の一種						
IV①	1・1	クサソテツ						
IV①	1・1	コアカソ						
IV①	1・1	ムカゴイラクサ						
IV①	1・1	ヤマブキ						
IV①	+	アオダモ						
IV①	+	アカシデ						
IV①	+	アカショウマ						
IV①	+	イワガラミ						
IV①	+	ウスゲタマブキ						
IV①	+	ウワバミソウ						
IV①	+	オニイタヤ						
IV①	+	ケヤキ						
IV①	+	コゴメウツギ						
IV①	+	イタヤメイゲツ						
IV①	+	ダイコンソウ						
IV①	+	タチツボスミレ						
IV①	+	コチヂミザサ						
IV①	+	トリカブト属の一種						
IV①	+	ヌカボシソウ						
IV①	+	ハリガネワラビ						
IV①	+	フキ						
IV①	+	ヘビノネゴザ						
IV①	+	ボタンヅル						
IV①	+	ミズヒキ						
IV①	+	ミツバアケビ						
IV①	+	ヤマイヌワラビ						



植 生 調 査 票

No.	St.8	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	434 m
土 壌	赤	日 当	陽	方 位	S20W
		土 湿	乾	傾 斜	45 °
				面 積	3×3 m
				出現種数	6

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① カモガヤ		0～1	80		6	(群落名)
IV② 草本層②		～				カモガヤ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.9	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27	
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	379	m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	N25W	
		土 湿	適	傾 斜	15	°
				面 積	3×3	m
				出現種数	23	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①	タケニグサ	0～1	90	23		(群落名)
IV② 草本層②		～				伐採跡地

S	D・S	SPP.		S	D・S	SPP.		S	D・S	SPP.
IV①	4・4	タケニグサ								
IV①	2・2	ケチヂミザサ								
IV①	2・2	ヌルデ								
IV①	1・2	ダンドボロギク								
IV①	1・2	フジウツギ								
IV①	1・2	ムカゴイラクサ								
IV①	1・1	アカメガシワ								
IV①	1・1	クマイチゴ								
IV①	1・1	コアカソ								
IV①	1・1	スギ								
IV①	1・1	チドリノキ								
IV①	1・1	ツユクサ								
IV①	1・1	ヒメコウゾ								
IV①	1・1	ミツバウツギ								
IV①	1・1	ミドリヒメワラビ								
IV①	1・1	ヤマグルワ								
IV①	+	アカネ								
IV①	+	アマチャヅル								
IV①	+	クリ								
IV①	+	タラノキ								
IV①	+	ニガイチゴ								
IV①	+	ヒメムカシヨモギ								
IV①	+	フタリシズカ								

St.9

植 生 調 査 票

No.	St.10	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	789 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	S20W
		土 湿	適	傾 斜	15 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	7

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 ミズナラ	15～18	85	30	2	
II	亜高木層	8～10	15		3	
III①	低木層① アセビ	3～4.5	70		4	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～1.5	85		3	(群落名)
IV②	草本層②	～				ミズナラークリ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.11	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	800 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	N10W
		土 湿	適	傾 斜	20 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	16

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 ミズナラ	16～20	90	35	3	
II	亜高木層 ヤマボウシ	10～12	20		2	
III①	低木層① オオモミジ	4～8	30		9	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～2	95		5	(群落名)
IV②	草本層②	～				ミズナラークリ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.12	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面上	風 当	中	標 高	804 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	S45E
		土 湿	適	傾 斜	15 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	27

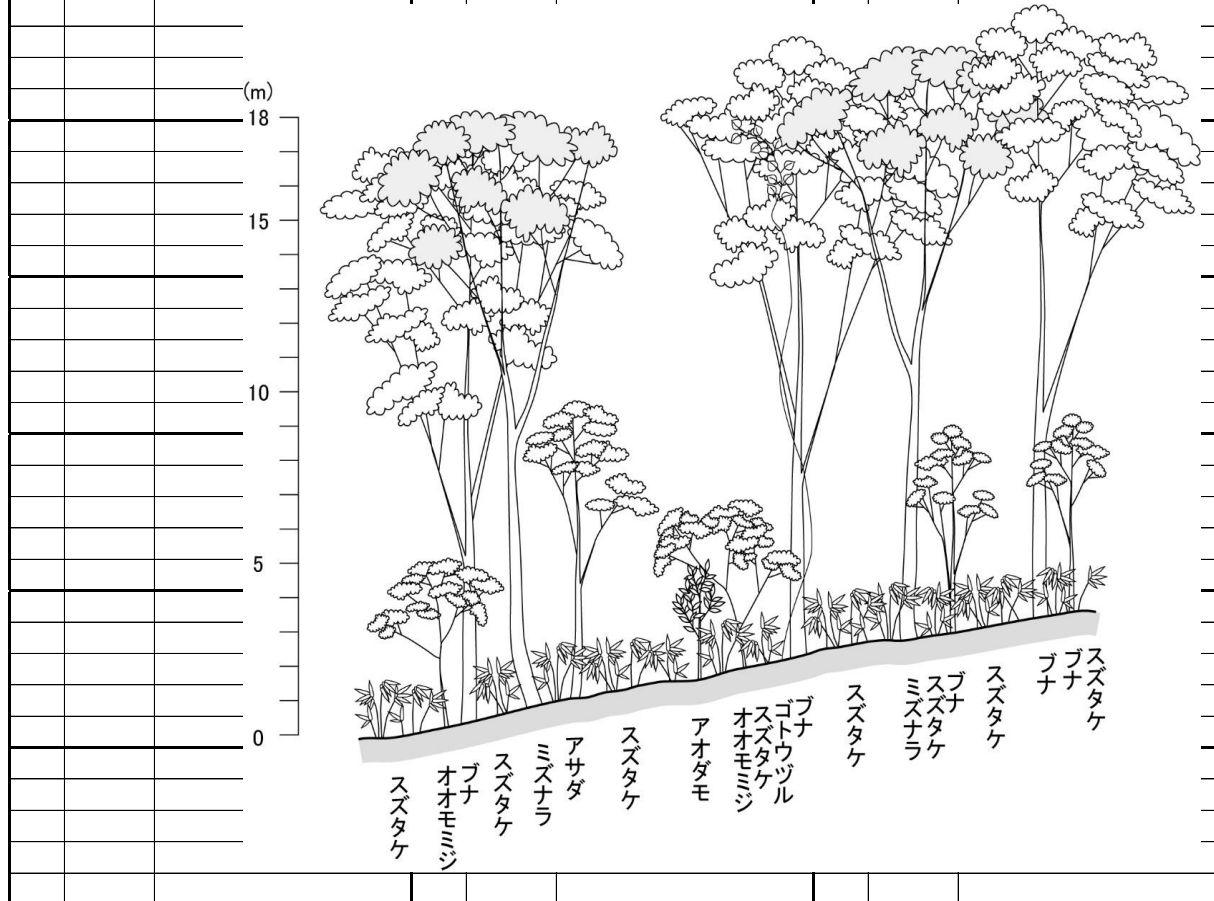
(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層	ミズナラ	15~18	80	40	5
II	亜高木層	アオハダ	6~10	50		7
III①	低木層①	ヤマツツジ	2~4	40		8
III②	低木層②	~				
IV①	草本層①	マイヅルソウ	0~1.5	60		19 (群落名)
IV②	草本層②	~				ミズナラークリ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.13	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面上	風 当	中	標 高	786 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	N50W
		土 湿	適	傾 斜	10 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	11

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 プナ	14~18	90	35	3	
II	亜高木層	5~9	25		3	
III①	低木層① オオモミジ	2~5	40		6	
III②	低木層②	~				
IV①	草本層① スズタケ	0~1.7	95		1	(群落名)
IV②	草本層②	~				ブナーミズナラ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.14	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26	
地 形	尾根	風 当	中	標 高	748	m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	-	
		土 湿	適	傾 斜	0	°
				面 積	20×20	m
				出現種数	22	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 アカマツ	12~20	70	45	1	
II	亜高木層リョウブ	9~12	85		4	
III①	低木層① アセビ	2~5	50		7	
III②	低木層②	~				
IV①	草本層① モミジイチゴ	0~1.6	40		17	(群落名)
IV②	草本層②	~				アカマツ群落

[illegible]

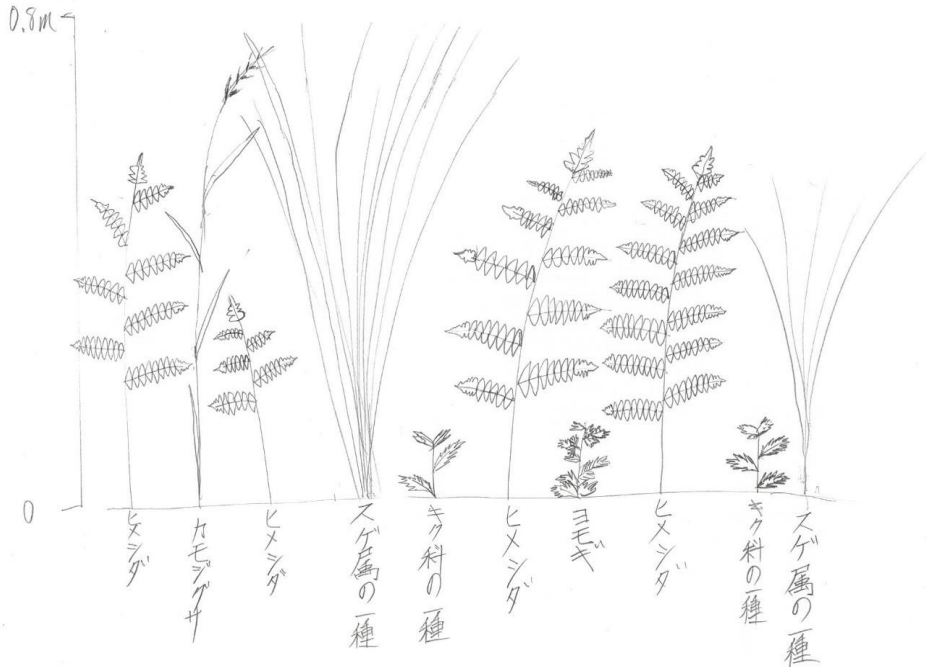
植 生 調 査 票

No.	St.15	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	平地	風 当	中	標 高	390 m
土 壌	黒ボク	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	2×2 m
				出現種数	10

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ヒメシダ		0～0.8	100		10	(群落名)
IV② 草本層②		～				畑雑草群落

[illegible]

St. 15



植 生 調 査 票

No.	St.16	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	平地	風 当	中	標 高	390 m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	5×5 m
				出現種数	3

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ヨシ		0～2.3	100		3	(群落名)
IV② 草本層②		～				ヨシ群落

[illegible]

No.	St.17	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27	
地 形	平地	風 当	中	標 高	391	m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	過湿	傾 斜	0	°
				面 積	5×5	m
				出現種数	4	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① マコモ		0～2.3	100		4	(群落名)
IV② 草本層②		～				ヨシ群落(マコモ優占)

[illegible]

St. 17



植 生 調 査 票

No.	St.18	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27	
地 形	平地	風 当	中	標 高	389	m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	過湿	傾 斜	0	°
				面 積	5×5	m
				出現種数	12	

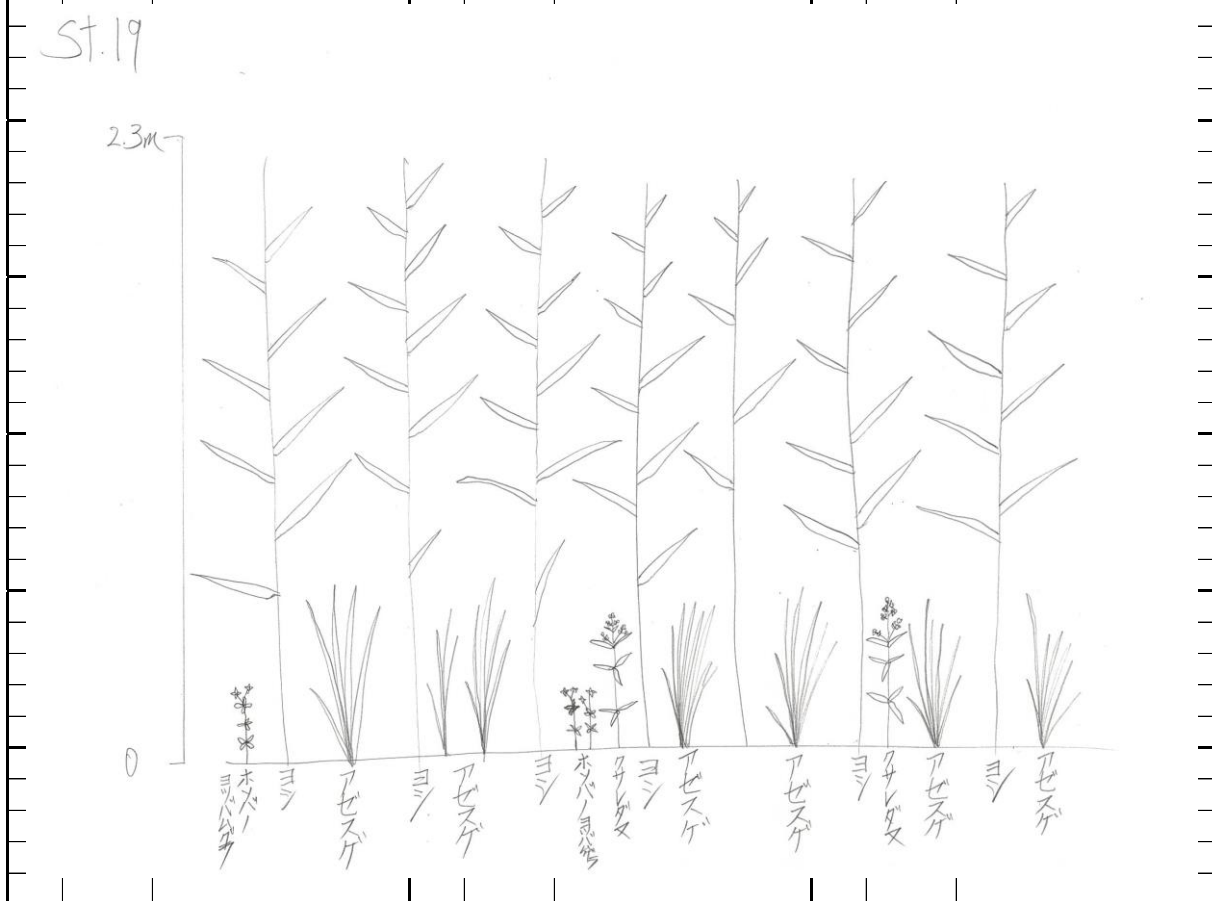
(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ヨシ		0～2	100		12	(群落名)
IV② 草本層②		～				ヨシ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

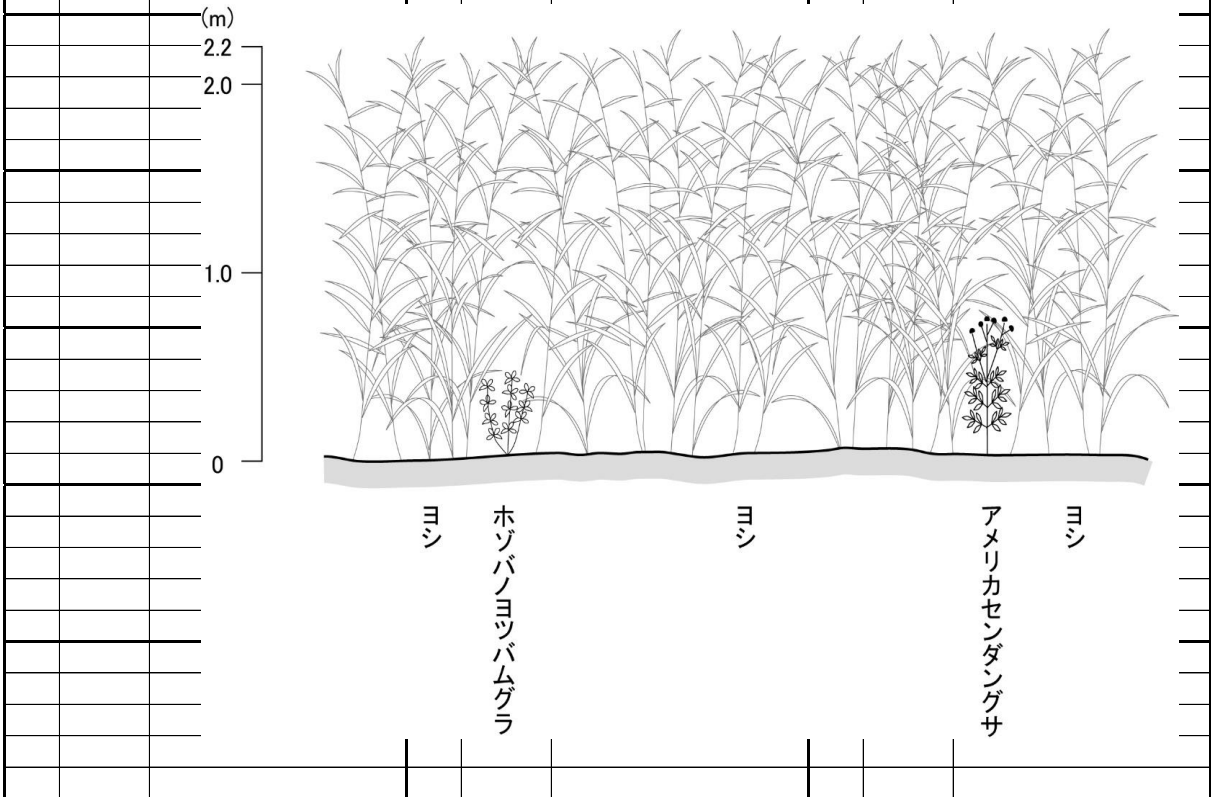
No.	St.19	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27	
地 形	平地	風 当	中	標 高	389	m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	過湿	傾 斜	0	°
				面 積	5×5	m
				出現種数	5	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ヨシ		0～2.3	100		5	(群落名)
IV② 草本層②		～				ヨシ群落

[illegible]

No.	St.20	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	平地	風 当	中	標 高	390 m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	過湿	傾 斜	0 °
				面 積	5×5 m
				出現種数	4

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ヨシ		0～2.2	95		4	(群落名)
IV② 草本層②		～				ヨシ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.21	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27	
地 形	谷	風 当	中	標 高	303	m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	S40E	
		土 湿	適	傾 斜	30	°
				面 積	5×5	m
				出現種数	9	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① クズ		0～1.3	100		9	(群落名)
IV② 草本層②		～				クズ群落

[illegible]

St. 21



No.	St.22	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	平地	風 当	中	標 高	379 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	5×5 m
				出現種数	31

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層① ヌルデ		4～6	80		2	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① スズタケ		0～1.2	100		30	(群落名)
IV② 草本層②		～				低木林(ヌルデ-アカメガシワ群落)

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.23	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24	
地 形	斜面凹	風 当	強	標 高	744	m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	湿	傾 斜	0	°
				面 積	2×2	m
				出現種数	6	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① チゴザサ		0～0.6	90		6	(群落名)
IV② 草本層②		～				湿性草本群落(チゴザサ優占)

[illegible]

St. 23

0.6m-



植 生 調 査 票

No.	St.24	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24
地 形	斜面凹	風 当	強	標 高	744 m
土 壤	擬グライ	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	湿	傾 斜	0 °
				面 積	5×5 m
				出現種数	18

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①	オノエヤナギ	1.2～3	60	6		
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①	アブラガヤ	0～1.2	90	14	(群落名)	
IV② 草本層②		～			オノエヤナギ群落	

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
III①	3・3	オノエヤナギ						
III①	1・2	ミヤマヤシャブシ						
III①	1・1	ノリウツギ						
III①	+	ノイバラ						
III①	+	アカマツ						
III①	+	アカシデ						
IV①	3・3	アブラガヤ						
IV①	2・3	ヒメシロネ						
IV①	2・3	イ						
IV①	2・2	チダケサシ						
IV①	1・2	ヤマアワ						
IV①	1・2	ススキ						
IV①	+	ノイバラ						
IV①	+	アキノウナギツカミ						
IV①	+	ノリウツギ						
IV①	+	ゴウソ						
IV①	+	ミツバツチグリ						
IV①	+	メドハギ						
IV①	+	ゴマナ						
IV①	+	ヤノネグサ						

St.24

3.0m

1.2m

0



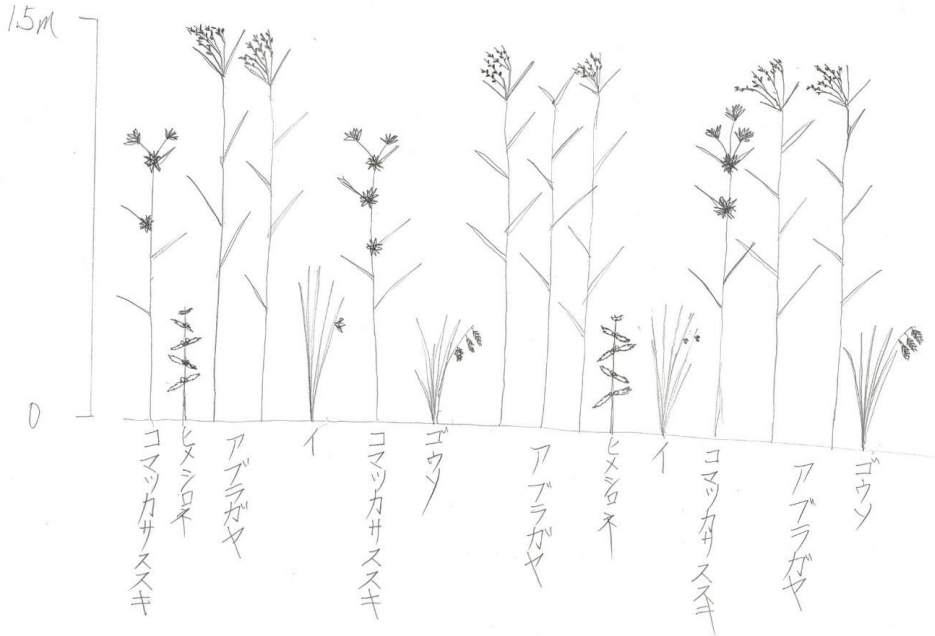
植 生 調 査 票

No.	St.25	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24	
地 形	斜面凹	風 当	強	標 高	741	m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	湿	傾 斜	0	°
				面 積	2×2	m
				出現種数	14	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① アブラガヤ		0～1.5	90		14	(群落名)
IV② 草本層②		～				湿性草本群落(アブラガヤ優占)

[illegible]

ST. 25



植 生 調 査 票

No.	St.26	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24
地 形	斜面凹	風 当	強	標 高	740 m
土 壤	擬グライ	日 当	陽	方 位	S67E
		土 湿	湿	傾 斜	5 °
				面 積	2×2 m
				出現種数	22

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ススキ		0～1.6	100	22	(群落名)	
IV② 草本層②		～			ススキ群落	

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
IV①	4・4	ススキ						
IV①	2・3	ミヤマヤシャブシ						
IV①	2・2	チダケサシ						
IV①	1・2	ミツバツチグリ						
IV①	1・2	アブラガヤ						
IV①	1・2	イ						
IV①	+・2	ヒメシロネ						
IV①	+	オノエヤナギ						
IV①	+	アメリカセンダングサ						
IV①	+	モウセンゴケ						
IV①	+	アシボソ						
IV①	+	アケボノソウ						
IV①	+	コヌカグサ						
IV①	+	ツボスミレ						
IV①	+	スギナ						
IV①	+	コブナグサ						
IV①	+	ユウガギク						
IV①	+	エゾシロネ						
IV①	+	ノハラアザミ						
IV①	+	オトギリソウ						
IV①	+	ノリウツギ						
IV①	+	イトイヌノヒゲ						

St.26

1.6m



No.	St.27	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24	
地 形	斜面凹	風 当	弱	標 高	738	m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	過湿	傾 斜	0	°
				面 積	2×2	m
				出現種数	8	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① オタルスゲ		0～0.8	90		8	(群落名)
IV② 草本層②		～				湿性草本群落(オタルスゲ優占)

[illegible]

St. 27



植 生 調 査 票

No.	St.28	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24	
地 形	斜面凹	風 当	強	標 高	730	m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	過湿	傾 斜	0	°
				面 積	2×2	m
				出現種数	11	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ショウブ		0～1.5	100		11	(群落名)
IV② 草本層②		～				湿性草本群落(ショウブ優占)

[illegible]

St. 28



植 生 調 査 票

No.	St.29	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24	
地 形	斜面凹	風 当	中	標 高	731	m
土 壌	グライ	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	過湿	傾 斜	0	°
				面 積	2×2	m
				出現種数	9	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ヤマトミクリ		0～1	80		9	(群落名)
IV② 草本層②		～				湿性草本群落(ヤマトミクリ優占)

[illegible]

St. 29



No.	St.30	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	尾根	風 当	強	標 高	691 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	N22W
		土 湿	適	傾 斜	13 °
				面 積	25×25 m
				出現種数	21

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 ブナ	12～19	80	90	5	
II	亜高木層 イヌシデ	6～12	20		9	
III①	低木層① アセビ	2～6	50		6	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～2	90		8	(群落名)
IV②	草本層②	～				ブナ・ミズナラ群落

S	D・S	SPP.		S	D・S	SPP.		S	D・S	SPP.
I	3・2	ブナ								
I	2・2	ミズナラ								
I	2・2	クリ								
I	2・1	ハリギリ								
I	1・1	コシアブラ								
II	2・2	イヌシデ								
II	1・2	リョウブ								
II	1・1	ミズナラ								
II	1・1	クリ								
II	1・1	モミ								
II	1・1	イタヤメイゲツ								
II	+・2	シノブ								
II	+	ヤシャビシヤク								
II	+	ヤマボウシ								
III①	3・3	アセビ								
III①	2・2	シロヤシオ								
III①	1・2	モミ								
III①	1・2	オオバマンサク								
III①	+・2	ネジキ								
III①	+	ヒメノキシノブ								
IV①	5・5	スズタケ								
IV①	+	ミズナラ								
IV①	+	アセビ								
IV①	+	ウラジロノキ								
IV①	+	ナツハゼ	(m)							
IV①	+	リョウブ	19							
IV①	+	ウリハダカエデ								
IV①	+	ネジキ								
			15							
			10							
			5							
			0							

The illustration depicts a forest profile with the following species labeled from left to right at the base:

- スズタケ (Suzutake)
- アセビ (Asabi)
- ブナ (Buna)
- スズタケ (Suzutake)
- ミズナラ (Mizunara)
- アセビ (Asabi)
- イヌシデ (Inushide)
- シロヤシオ (Shirayashio)
- アセビ (Asabi)
- スズタケ (Suzutake)
- イヌシデ (Inushide)
- ブナ (Buna)
- アセビ (Asabi)
- スズタケ (Suzutake)
- ミズナラ (Mizunara)
- リョウブ (Ryoubu)
- スズタケ (Suzutake)
- モミ (Momi)
- スズタケ (Suzutake)
- クリ (Kuri)

植 生 調 査 票

No.	St.31	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	尾根	風 当	中	標 高	662 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	S35W
		土 湿	適	傾 斜	8 °
				面 積	25×25 m
				出現種数	18

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 モミ	18~24	60	50	2	
II	亜高木層 ミズナラ	7~18	50		11	
III①	低木層① アセビ	2~7	50		6	
III②	低木層②	~				
IV①	草本層① スズタケ	0~2	90		6	(群落名)
IV②	草本層②	~				モミ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.32	調査地	福島県双葉郡楡葉町	調査日	2017/7/26
地 形	斜面上	風 当	中	標 高	688 m
土 壤	褐森	日 当	中陰	方 位	S42E
		土 湿	湿	傾 斜	27 °
				面 積	25×25 m
				出現種数	17

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	ミズナラ・イヌブナ	7～15	40	50	9	
II 亜高木層	イヌシデ	7～15	30		9	
III① 低木層①	モミ	2～7	20		3	
III② 低木層②	～	～				
IV① 草本層①	スズタケ	0～2	90		2	(群落名)
IV② 草本層②	～	～				ブナ群落(スギラン着生)

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	2・2	ミズナラ						
I	2・2	イヌブナ						
I	2・2	イヌシデ						
I	2・1	コナラ						
I	3・2	ブナ						
I	1・1	ハリギリ						
I	+・2	イワガラミ						
I	+・2	シノブ						
I	+	スギラン						
II	2・2	イヌシデ						
II	1・2	ハクウンボク						
II	1・1	オオモミジ						
II	1・1	イヌブナ						
II	+・2	シノブ						
II	+・2	イワガラミ						
II	+	リョウブ						
II	+	モミ						
II	+	アカシデ						
III①	2・2	モミ						
III①	+・2	アカシデ						
III①	+	アオハダ						
IV①	5・5	スズタケ						
IV①	+	ウリハダカエデ						



植 生 調 査 票

No.	St.33	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	尾根	風 当	強	標 高	642 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	N14E
		土 湿	適	傾 斜	5 °
				面 積	25×25 m
				出現種数	22

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 モミ	15~22	70	60	4	
II	亜高木層 イヌシデ	8~15	30		13	
III①	低木層① アセビ	2~8	50		9	
III②	低木層②	~				
IV①	草本層① スズタケ	0~2	80		9	(群落名)
IV②	草本層②	~				モミ群落(スギラン着生)

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.34	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	尾根	風 当	強	標 高	741 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	N10W
		土 湿	適	傾 斜	5 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	24

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 ミズナラ	12~17	80	30	3	
II	亜高木層 リョウブ	6~12	30		9	
III①	低木層① ヤマトツツジ	1.5~6	60		9	
III②	低木層②	~				
IV①	草本層① スズタケ	0~1.5	80		18	(群落名)
IV②	草本層②	~				ミズナラークリ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.35	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26	
地 形	斜面上	風 当	強	標 高	730	m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	N40W	
		土 湿	適	傾 斜	28	°
				面 積	25×25	m
				出現種数	33	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 ブナ	10～18	70	70	3	
II	亜高木層ヒツバカエデ	6～10	20		5	
III①	低木層① シロヤシオ	1.5～6	50		10	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～1.5	60		23	(群落名)
IV②	草本層②	～				ブナーミズナラ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.36	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	谷	風 当	弱	標 高	623 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	S63W
		土 湿	湿	傾 斜	18 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	20

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 スギ	13～19	80	20	1	
II	亜高木層 スギ	8～13	20		4	
III①	低木層①	～	0			
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① モミジイチゴ	0～1.5	40		17	(群落名)
IV②	草本層②	～				スギ植林

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.37	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面下	風 当	中	標 高	650 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	S35E
		土 湿	適	傾 斜	20 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	38

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 アカマツ	13～19	80	40	2	
II	亜高木層 クリ	8～13	20		5	
III①	低木層① ヤマウルシ	2～8	80		15	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～2	40		26	(群落名)
IV②	草本層②	～				アカマツ群落

[illegible]

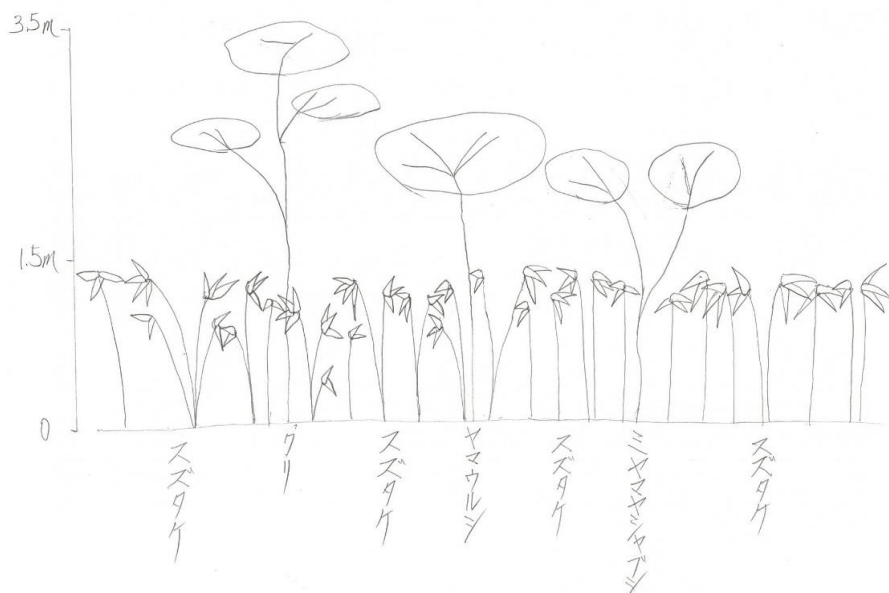
植 生 調 査 票

No.	St.38	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27	
地 形	平地	風 当	強	標 高	660	m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	適	傾 斜	0	°
				面 積	5×5	m
				出現種数	18	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層① クリ		1.5～3.5	60		11	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① スズタケ		0～1.5	100		7	(群落名)
IV② 草本層②		～				低木林

[illegible]

St. 38



植 生 調 査 票

No.	St.40	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	谷	風 当	弱	標 高	680 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	N83W
		土 湿	湿	傾 斜	38 °
				面 積	10×30 m
				出現種数	35

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層	サワグルミ	15~22	90	30	4
II	亜高木層	ミズメ	7~15	30		8
III①	低木層①	オオモミジ	2~7	20		12
III②	低木層②	~				
IV①	草本層①	スズタケ	0~2	70		19 (群落名)
IV②	草本層②	~				サワグルミ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.41	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	740 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	N75E
		土 湿	適	傾 斜	5 °
				面 積	15×15 m
				出現種数	36

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	ミヤマヤシヤブシ	6~11	90	12	7	
II 亜高木層		~				
III① 低木層①	リョウブ	0.5~6	20		11	
III② 低木層②		~				
IV① 草本層①	イワガラミ	0~0.5	60		25	(群落名)
IV② 草本層②		~				ミヤマヤシヤブシ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.42	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	尾根	風 当	強	標 高	790 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	15×15 m
				出現種数	16

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 ミズナラ	6～10	90	15	6	
II	亜高木層	～				
III①	低木層① リョウブ	1.5～6	20		7	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～1.5	100		7	(群落名)
IV②	草本層②	～				ミズナラークリ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.43	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	633 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	S28E
		土 湿	適	傾 斜	13 °
				面 積	15×15 m
				出現種数	33

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 クリ	12~17	90	20	7	
II	亜高木層 イヌシデ	8~12	20		2	
III①	低木層① ムラサキシキブ	1~8	40		18	
III②	低木層②	~				
IV①	草本層① ミヤコザサ	0~0.5	70		20	(群落名)
IV②	草本層②	~				ミズナラークリ群落

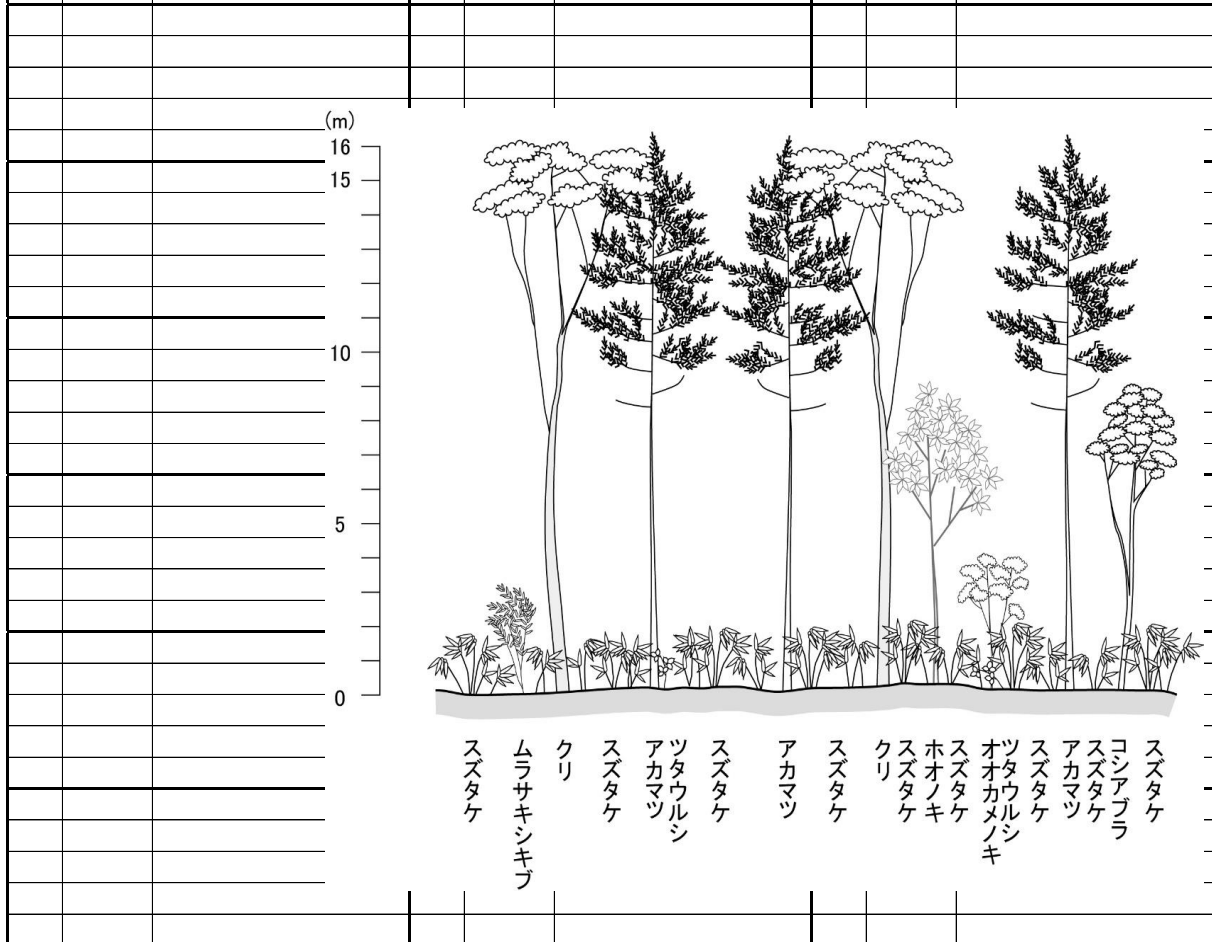
[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.44	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	平地	風 当	中	標 高	652 m
土 壤	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	17

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	アカマツ	9～16	70	45	5	
II 亜高木層		4～9	15		3	
III① 低木層①		2～4	15		4	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①	スズタケ	0～2	100		8	(群落名)
IV② 草本層②		～				アカマツ群落

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	3・3	アカマツ						
I	2・2	クリ						
I	1・1	ウリハダカエデ						
I	1・1	ミズナラ						
I	1・1	コシアブラ						
II	1・1	ホオノキ						
II	1・1	コシアブラ						
II	1・1	ウラジロノキ						
III①	1・1	オオカメノキ						
III①	1・1	ムラサキシキブ						
III①	+・2	アオハダ						
III①	+・2	カスミザクラ						
IV①	5・5	スズタケ						
IV①	1・1	ツタウルシ						
IV①	+	カスミザクラ						
IV①	+	オトコヨウゾメ						
IV①	+	イワガラミ						
IV①	+	クリ						
IV①	+	チゴユリ						
IV①	+	コゴメウツギ						



No.	St.45	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面上	風 当	中	標 高	653 m
土 壌	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	N40W
		土 湿	適	傾 斜	10 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	9

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 モミ	10～16	75	60	3	
II	亜高木層	5～10	40		4	
III①	低木層①	2～5	5		2	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～2	95		3	(群落名)
IV②	草本層②	～				モミ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.46	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面上	風 当	中	標 高	677 m
土 壌	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	E
		土 湿	適	傾 斜	20 °
				面 積	10×10 m
				出現種数	11

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	ヒノキ	5~8	90	20	3	
II 亜高木層		~				
III① 低木層①		~				
III② 低木層②		~				
IV① 草本層①		0~2	40		9	(群落名)
IV② 草本層②		~				ヒノキ植林

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.47	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面上	風 当	強～中	標 高	682 m
土 壌	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	S60E
		土 湿	適	傾 斜	25 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	9

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 スギ	7～13	80	30	1	
II	亜高木層	～				
III①	低木層①	～				
III②	低木層②	～				
IV①	草本層①	0～1.5	25		8	(群落名)
IV②	草本層②	～				スギ植林

[illegible]

No.	St.48	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	平地	風 当	強～中	標 高	688 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	44

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 クロマツ	4~12	65	35	1	
II	亜高木層	~				
III①	低木層①	~				
III②	低木層②	~				
IV①	草本層① ヨモギ	0~1.2	80		44	(群落名)
IV②	草本層②	~				クロマツ植林

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	4・4	クロマツ						
IV①	3・3	ヨモギ						
IV①	2・2	ミヤマヤシャブシ						
IV①	2・2	ゲンノショウコ						
IV①	2・2	ヒメジョオン						
IV①	1・2	ヤブマメ						
IV①	1・2	クロマツ						
IV①	1・2	ニガイチゴ						
IV①	1・2	コブナグサ						
IV①	1・2	マツブサ						
IV①	1・2	ウリハダカエデ						
IV①	1・2	シロツメクサ						
IV①	1・2	ナワシロイチゴ						
IV①	1・2	オオバコ						
IV①	1・1	ミズキ						
IV①	++2	オトギリソウ						
IV①	++2	リョウブ						
IV①	++2	ヤイトバナ						
IV①	++2	ヒメヨツバムグラ						
IV①	++2	ツボスミレ						
IV①	++2	エゾノギシギシ						
IV①	++2	ヘビイチゴ						
IV①	++2	キジムシロ						
IV①	++2	シャクジョウソウ属の一種						
IV①	++2	コヌカグサ						
IV①	++2	スゲ属の一種						
IV①	++2	モミ						
IV①	++2	ニシキウツギ						
IV①	+	メマツヨイグサ						
IV①	+	オカトラノオ						
IV①	+	ミズナラ						
IV①	+	ヒメムカシヨモギ						
IV①	+	ミツバアケビ						
IV①	+	サルトリイバラ						
IV①	+	ヒゴクサ						
IV①	+	ツルウメモドキ						
IV①	+	ツタウルシ						
IV①	+	コナスビ						
IV①	+	ノブドウ						
IV①	+	ミナグサ						
IV①	+	タニタデ						
IV①	+	キンミズヒキ						
IV①	+	アカシデ						
IV①	+	クマノミズキ						
IV①	+	ススキ						

St. 48

植 生 調 査 票

No.	St.49	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面上	風 当	強～中	標 高	670 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	N30W
		土 湿	適	傾 斜	15 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	49

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	コナラ	8～13	90	30	2	
II 亜高木層		4～8	35		4	
III① 低木層①		1.5～4	30		7	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①		0～1.5	80		41	(群落名)
IV② 草本層②		～				コナラ群落

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	4・4	コナラ	IV①	+	オトコエシ			
I	2・2	クリ	IV①	+	ニガナ			
II	2・2	コナラ	IV①	+	スイカズラ			
II	1・2	バッコヤナギ	IV①	+	トラノオシダ			
II	1・1	クマシデ						
II	1・1	リョウブ						
III①	2・2	ムラサキシキブ						
III①	1・1	マユミ						
III①	1・1	エンコウカエデ						
III①	+・2	ヤマツツジ						
III①	+・2	イヌシデ						
III①	+・2	ニシキウツギ						
III①	+	イワガラミ						
IV①	2・3	ツタウルシ						
IV①	2・2	ツルウメモドキ						
IV①	2・2	フキ						
IV①	2・2	ガマズミ						
IV①	2・2	モミ						
IV①	2・2	ミズキ						
IV①	1・2	ニシキウツギ						
IV①	1・2	ムラサキシキブ						
IV①	1・2	ススキ						
IV①	1・2	クモキリソウ						
IV①	1・2	モミジイチゴ						
IV①	+・2	ミツバツチグリ						
IV①	+・2	マツブサ						
IV①	+・2	ゲンノショウコ						
IV①	+・2	ヨモギ						
IV①	+・2	ハルジオン						
IV①	+・2	ツメクサ						
IV①	+・2	ヤブマメ						
IV①	+・2	イチヤクソウ						
IV①	+・2	ヒメジョオン						
IV①	+・2	オカトラノオ						
IV①	+・2	ダイコンソウ						
IV①	+・2	ノイバラ						
IV①	+	ヤマツツジ						
IV①	+	クマシデ						
IV①	+	ミズヒキ						
IV①	+	エゴノキ						
IV①	+	コゴメウツギ						
IV①	+	コチヂミザサ						
IV①	+	ヤイトバナ						
IV①	+	カラハナソウ						
IV①	+	オトギリソウ						
IV①	+	サルナシ						
IV①	+	ミツバアケビ						
IV①	+	コバギボウシ						
IV①	+	ヌルデ						
IV①	+	ウリハダカエデ						

植 生 調 査 票

No.	St.50	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	平地	風 当	中	標 高	709 m
土 壌	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	25

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 ミズナラ	9～14	80	40	7	
II	亜高木層	4～9	20		6	
III①	低木層① アセビ	1.8～4	40		5	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① アセビ	0～1.8	40		18	(群落名)
IV②	草本層②	～				ミズナラークリ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.51	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	平地	風 当	強～中	標 高	709 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	10×10 m
				出現種数	32

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	ミヤマヤシブシ	4~8	70	20	4	
II 亜高木層		~				
III① 低木層①		2~4	20		5	
III② 低木層②		~				
IV① 草本層①	スズタケ	0~2	90		26	(群落名)
IV② 草本層②		~				ミヤマヤシブシ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.53	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	尾根	風 当	中	標 高	416 m
土 壌	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	N50W
		土 湿	適	傾 斜	20 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	22

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 コナラ	11～16	80	40	8	
II	亜高木層 コナラ	5～11	50		4	
III①	低木層①	1.5～5	40		6	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層①	0～1.5	30		8	(群落名)
IV②	草本層②	～				コナラ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.54	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面上	風 当	中	標 高	434 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	E
		土 湿	適	傾 斜	32 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	20

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 アカシデ	8~13	80	40	3	
II	亜高木層 イヌブナ	4~8	40		5	
III①	低木層①	1.7~4	20		3	
III②	低木層②	~				
IV①	草本層①	0~1.7	20		15	(群落名)
IV②	草本層②	~				アカシデ群落

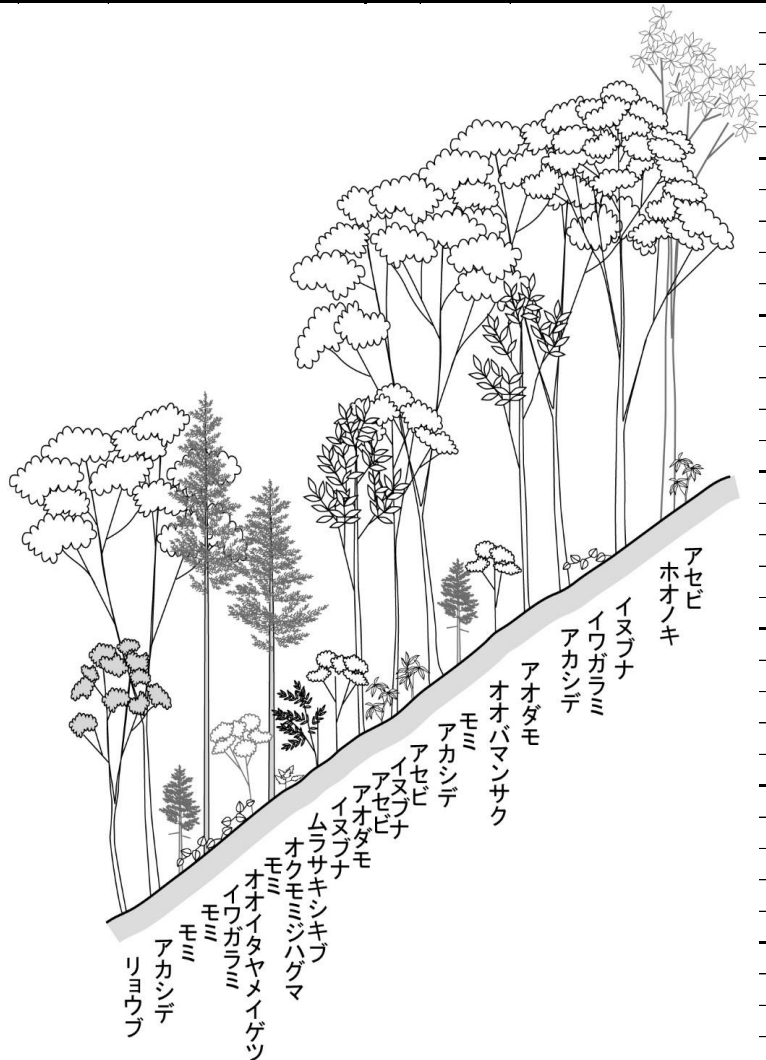
[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.55	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面上	風 当	中	標 高	527 m
土 壤	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	N40E
		土 湿	適	傾 斜	35 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	34

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	アカシデ	10～14	80	45	5	
II 亜高木層		3～10	40		6	
III① 低木層①		1.5～3	25		8	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①		0～1.5	25		25	(群落名)
IV② 草本層②		～				アカシデ群落

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	3・3	アカシデ						
I	2・2	イヌブナ						
I	1・2	カスミザクラ						
I	1・2	ホオノキ						
I	1・2	モミ						
II	2・2	アオダモ						
II	2・2	モミ						
II	2・2	イヌブナ						
II	1・1	リョウブ						
II	1・1	イロハモミジ						
II	1・1	ホオノキ						
III①	1・2	モミ						
III①	1・2	イヌブナ						
III①	1・2	ムラサキシキブ						
III①	1・1	オオイタヤメイゲツ						
III①	1・1	オオバマンサク						
III①	+・2	アセビ						
III①	+	バイカツツジ						
III①	+	ヒツバカエデ						
IV①	1・2	イワガラミ						
IV①	1・2	アセビ						
IV①	1・2	オクモミジハグマ						
IV①	1・2	ヤブムラサキ						
IV①	+・2	コゴメウツギ						
IV①	+・2	ヒツバカエデ						
IV①	+・2	バイカツツジ						
IV①	+・2	ウリハダカエデ						
IV①	+・2	オヤリハグマ						
IV①	+・2	イヌブナ						
IV①	+・2	ハリガネワラビ						
IV①	+・2	コシアブラ						
IV①	+	ナツツバキ						
IV①	+	マツブサ						
IV①	+	ホソバナライシダ						
IV①	+	ユキザサ						
IV①	+	アカショウマ						
IV①	+	コナラ						
IV①	+	チゴユリ						
IV①	+	ガマズミ						
IV①	+	アワブキ						
IV①	+	オオカメノキ						
IV①	+	サルトリイバラ						
IV①	+	オオバマンサク						
IV①	+	ブナ						



植 生 調 査 票

No.	St.57	調査地	福島県双葉郡檜葉町	調査日	2017/7/27
地 形	山頂	風 当	強～中	標 高	620 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	35

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層	ミズナラ	10～14	75	35	4
II	亜高木層		4～10	30		6
III①	低木層①		2～4	30		7
III②	低木層②		～			
IV①	草本層①	スズタケ	0～2	70		23 (群落名)
IV②	草本層②		～			ミズナラークリ群落

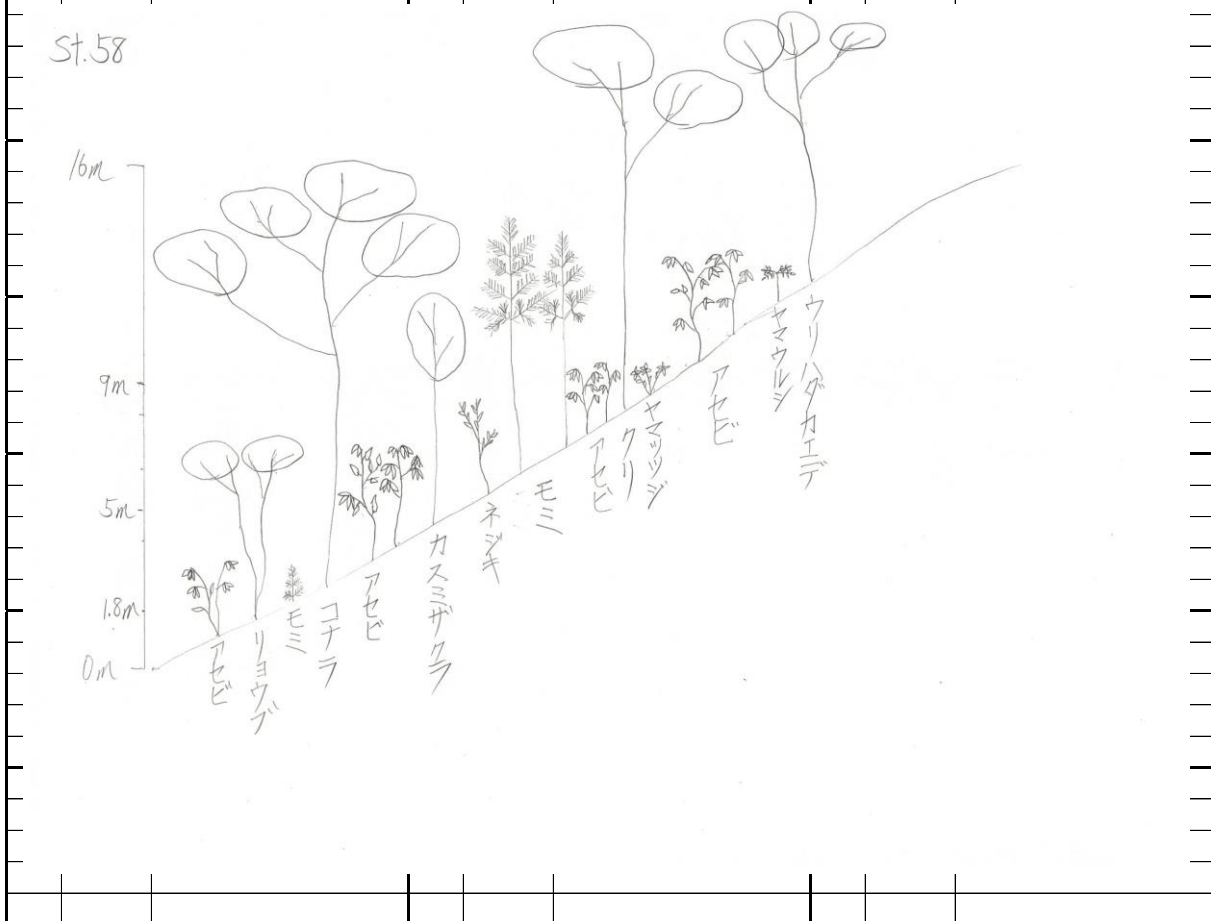
[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.58	調査地	福島県双葉郡楡葉町	調査日	2017/7/27
地 形	斜面上	風 当	強～中	標 高	539 m
土 壤	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	S30E
		土 湿	適	傾 斜	30 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	16

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	コナラ	9～16	75	30	4	
II 亜高木層		5～9	30		6	
III① 低木層①	アセビ	1.8～5	50		4	
III② 低木層②		～				
IV① 草本層①		0～1.8	15		5	(群落名)
IV② 草本層②		～				コナラ群落

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	3・3	コナラ						
I	2・2	クリ						
I	1・1	ウリハダカエデ						
I	1・1	ホオノキ						
II	2・2	モミ						
II	1・2	リョウブ						
II	1・2	カスミザクラ						
II	1・2	アオハダ						
II	1・2	イタヤメイゲツ						
II	1・2	ウラジロノキ						
III①	3・3	アセビ						
III①	1・2	ネジキ						
III①	1・1	ナツツバキ						
III①	1・1	ヤマツツジ						
IV①	1・2	ヤマウルシ						
IV①	1・2	ヤマツツジ						
IV①	1・2	モミ						
IV①	+・2	ウリハダカエデ						
IV①	+	オトコヨウゾメ						



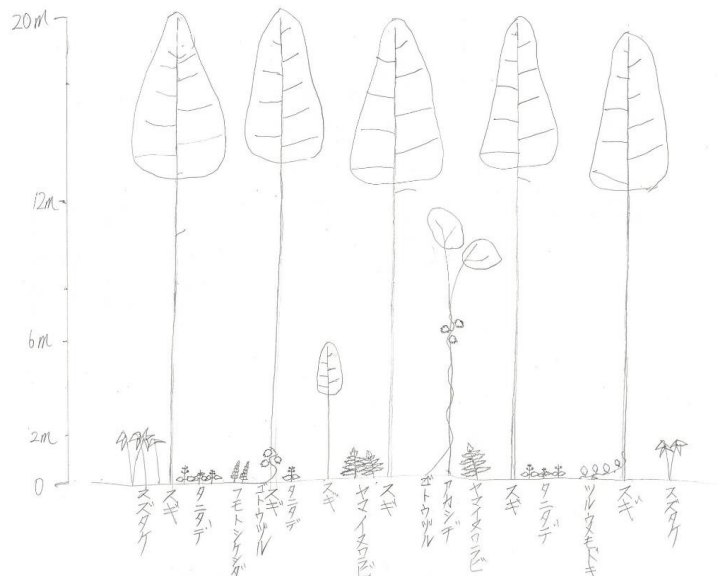
植 生 調 査 票

No.	St.59	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24
地 形	斜面下	風 当	中	標 高	622 m
土 壤	褐森	日 当	中陰	方 位	S40W
		土 湿	湿	傾 斜	5 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	25

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	スギ	12~20	70	25	1	
II 亜高木層		6~12	5		3	
III① 低木層①		2~6	5		2	
III② 低木層②		~				
IV① 草本層①	タニタデ	0~2	80		24	(群落名)
IV② 草本層②	~					スギ植林

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
I	4・4	スギ						
II	1・1	ゴトウヅル						
II	1・1	アカシデ						
II	+	ツタウルシ						
III①	1・1	スギ						
III①	+	ゴトウヅル						
IV①	3・3	タニタデ						
IV①	2・2	ヤマイヌワラビ						
IV①	2・2	スズタケ						
IV①	1・2	ツルウメモドキ						
IV①	1・2	フモトシケシダ						
IV①	1・2	ゴトウヅル						
IV①	1・1	ツタウルシ						
IV①	1・1	モミジイチゴ						
IV①	1・1	ハクモウイノデ						
IV①	1・1	ヘビノネゴザ						
IV①	1・1	ヒメシラスゲ						
IV①	+	フキ						
IV①	+	ドクダミ						
IV①	+	ノリウツギ						
IV①	+	オニドコロ						
IV①	+	リョウメンシダ						
IV①	+	イワガラミ						
IV①	+	ヤマジノホトギス						
IV①	+	コウヤワラビ						
IV①	+	スギ						
IV①	+	ツルニガクサ						
IV①	+	ヤマウグイスカグラ						
IV①	+	ミヤマワラビ						
IV①	+	ハエドクソウ						

St.59



No.	St.60	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/24	
地 形	平地	風 当	強	標 高	535	m
土 壌	黒ボク	日 当	陽	方 位	-	
		土 湿	適	傾 斜	0	°
				面 積	2×2	m
				出現種数	13	

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① イタドリ		0～0.5	70		13	(群落名)
IV② 草本層②		～				畑雑草群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.61	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	680 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	N85W
		土 湿	適	傾 斜	25 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	19

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層	ブナ	8~18	60	45	2	
II 亜高木層		4~8	50		5	
III① 低木層①	アセビ	1~4	70		9	
III② 低木層②		~				
IV① 草本層①		0~1	30		11	(群落名)
IV② 草本層②		~				ブナーミズナラ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.62	調査地	福島県双葉郡広野町	調査日	2017/7/26
地 形	尾根	風 当	中	標 高	720 m
土 壤	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	N16E
		土 湿	適	傾 斜	15 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	29

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 アカマツ	10～16	45	30	3	
II	亜高木層 クリ	5～10	70		5	
III①	低木層①	1～5	50		16	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層①	0～1	30		15	(群落名)
IV②	草本層②	～				アカマツ群落

[illegible]

No.	St.63	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/26
地 形	尾根	風 当	強	標 高	806 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	15×15 m
				出現種数	14

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 ミズナラ	9～13	60	25	2	
II	亜高木層	5～9	40		4	
III①	低木層① アセビ	0.8～5	80		5	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層①	0～0.8	5		7	(群落名)
IV②	草本層②	～				ミズナラークリ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.64	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	平地	風 当	強	標 高	548 m
土 壌	褐森	日 当	陽	方 位	-
		土 湿	適	傾 斜	0 °
				面 積	2×2 m
				出現種数	30

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I 高木層		～				
II 亜高木層		～				
III① 低木層①		～				
III② 低木層②		～				
IV① 草本層① ケイタドリ		0～1.2	100		30	(群落名)
IV② 草本層②		～				放棄畑雑草群落

S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.	S	D・S	SPP.
IV①	3・3	ケイトドリ						
IV①	2・2	ヨモギ						
IV①	2・2	ヒメジョオン						
IV①	2・2	ミズソバ						
IV①	1・1	ススキ						
IV①	1・1	ゲンノショウコ						
IV①	1・1	キンミズヒキ						
IV①	1・1	コブナグサ						
IV①	1・1	ノコンギク						
IV①	1・1	カラハナソウ						
IV①	1・1	クマイチゴ						
IV①	1・1	ツリフネソウ						
IV①	1	チダケサシ						
IV①	+	イ						
IV①	+	ミツバツチグサ						
IV①	+	オトギリソウ						
IV①	+	ナワシロイチゴ						
IV①	+	オオバコ						
IV①	+	カキドオシ						
IV①	+	アカソ						
IV①	+	コナスビ						
IV①	+	オカトラノオ						
IV①	+	ヤブマメ						
IV①	+	オニドコロ						
IV①	+	イケマ						
IV①	+	ギンギン						
IV①	+	アケビ						
IV①	+	ノイバラ						
IV①	+	ヤマノイモ						
IV①	+	フジ						

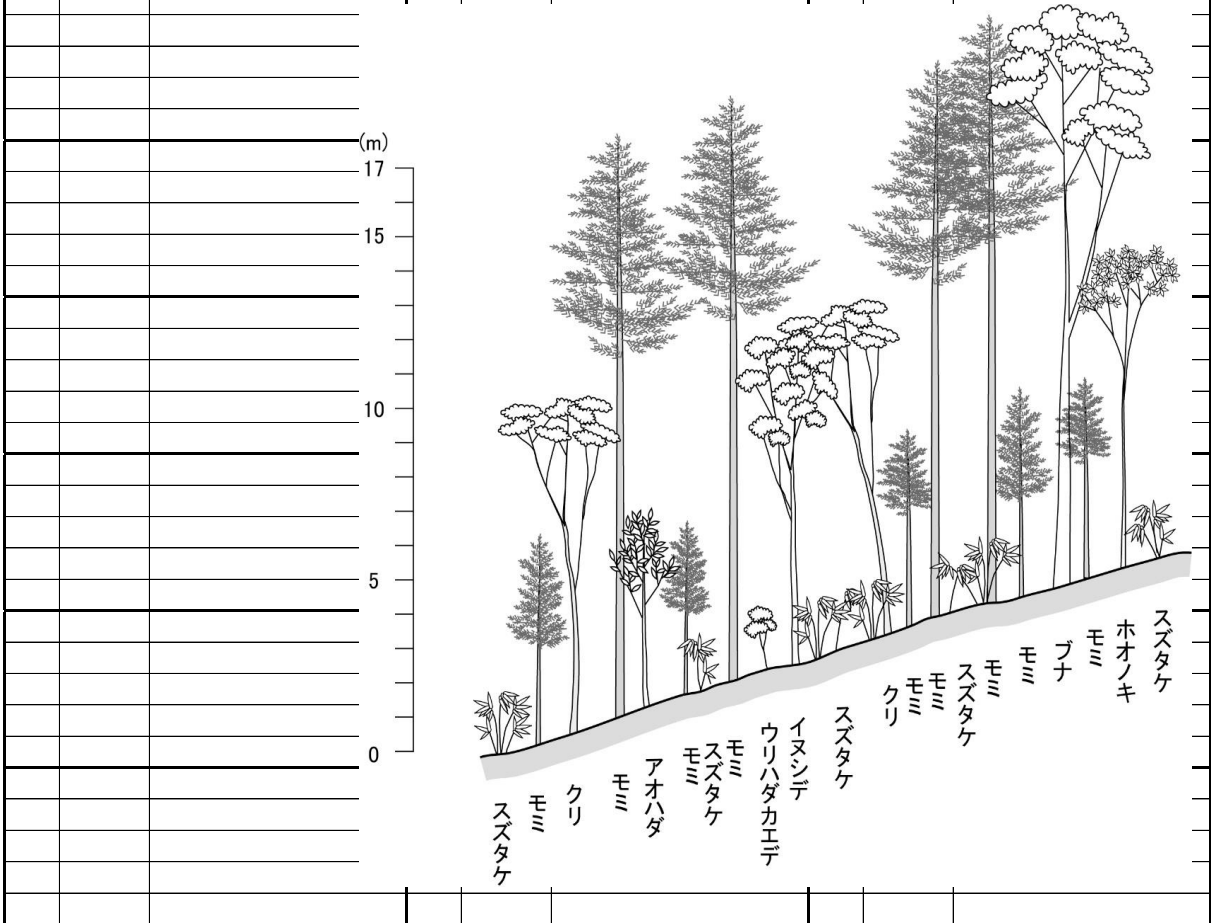
St. 64

1.2m

植 生 調 査 票

No.	St.65	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	650 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	S15W
		土 湿	適	傾 斜	15 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	11

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 モミ	10～17	60	40	2	
II	亜高木層 クリ	6～10	40		5	
III①	低木層① モミ	2～6	40		2	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～2	30		4	(群落名)
IV②	草本層②	～				モミ群落

[illegible]

植 生 調 査 票

No.	St.66	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/27
地 形	斜面下	風 当	中	標 高	619 m
土 壌	褐森	日 当	中陰	方 位	S38W
		土 湿	適	傾 斜	20 °
				面 積	15×15 m
				出現種数	12

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 カラマツ	8～15	40	30	1	
II	亜高木層	5～8	60		4	
III①	低木層①	2～5	50		7	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～2	90		2	(群落名)
IV②	草本層②	～				カラマツ植林

植 生 調 査 票

No.	St.67	調査地	福島県いわき市	調査日	2017/7/28
地 形	斜面中	風 当	中	標 高	534 m
土 壌	褐森	日 当	陽～中陰	方 位	S80W
		土 湿	適	傾 斜	20 °
				面 積	20×20 m
				出現種数	8

(階層)	(優占種)	(高さm)	(植被率%)	(胸径cm)	(種数)	(備考)
I	高木層 モミ	10～17	50	45	2	
II	亜高木層	6～10	50		3	
III①	低木層①	2～6	30		3	
III②	低木層②	～				
IV①	草本層① スズタケ	0～2	95		2	(群落名)
IV②	草本層②	～				モミ群落