資料２－２－３

令和2年4月16日　風力部会資料

(仮称)芝山・大黒山風力発電事業

環境影響評価方法書についての
意見の概要と事業者の見解

令和２年１月

日立サステナブルエナジー株式会社

目　　次

第 1 章 環境影響評価方法書の公告及び縦覧 1
1. 環境影響評価方法書の公告及び縦覧 1
(1) 公告の日 1
(2) 公告の方法 1
(3) 縦覧場所 2
(4) 縦覧期間 2
(5) 縦覧者数 2
2. 環境影響評価方法書についての説明会の開催 3
(1) 公告の日及び公告方法 3
(2) 開催日時、開催場所及び来場者数 3
3. 環境影響評価方法書についての意見の把握 4
(1) 意見書の提出期間 4
(2) 意見書の提出方法 4
(3) 意見書の提出状況 4
第 2 章 環境影響評価方法書の環境保全の見地からの提出意見の概要と事業者の見解 5
1. 環境の保全の見地からの意見 5
(1) 動物・植物・生態系 5
(2) その他 13

第１章 環境影響評価方法書の公告及び縦覧

1. 環境影響評価方法書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第７条の規定に基づき、当社は環境の保全の見地からの意見を求めるため、方法書を作成した旨及びその他事項を公告し、方法書及び要約書を公告の日から起算して約１月間縦覧に供した。

(1) 公告の日

令和元年 11 月 12 日（火）

(2) 公告の方法

① 日刊新聞紙による公告（別紙１参照）

下記日刊紙に「公告」を掲載した。

・令和元年 11 月 12 日（火）付　福島民友新聞社、福島民報社の全県版

② 地方公共団体の公報、広報誌によるお知らせ

下記公報、広報誌に「お知らせ」を掲載した。

・古殿町行政だより第 951 号（令和元年 11 月 1 日発行）（別紙 2-1 参照）

・広報ひらた 12 月号（令和元年 11 月 10 日発行）（別紙 2-2 参照）

③ インターネットによるお知らせ

令和元年 11 月 12 日（火）又はそれ以降から、下記のウェブサイトに「お知らせ」を掲載した。

・福島県のウェブサイト（別紙 3-1 参照）

https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/eia-zisshianken/eia-anken-law-31.html

・いわき市　ウェブサイト（別紙 3-2 参照）

http://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1557798270087/index.html

・日立サステナブルエナジー　ホームページ（別紙 3-3 参照）

http://www.hitachi-sustainable-energy.co.jp/

(3)　縦覧場所

関係自治体庁舎の5箇所で縦覧を行った。また、インターネットの利用により縦覧を行った。（別紙4参照）

① 関係自治体庁舎での縦覧

・福島県庁生活環境部環境共生課（福島県福島市杉妻町2番16号）

・いわき市役所1階（福島県いわき市平字梅本21番地）

・いわき市三和支所（福島県いわき市三和町下市萱竹ノ内114番地の1）

・古殿町役場産業振興課（福島県石川郡古殿町大字松川字新桑原31）

・平田村役場住民課（福島県石川郡平田村大字永田字切田116番）

② インターネットの利用による縦覧

・日立サステナブルエナジー　ホームページ

http://www.hitachi-sustainable-energy.co.jp/

(4)　縦覧期間

・縦覧期間：令和元年11月12日（火）から令和元年12月11日（水）まで
（土・日曜日、祝日を除く。）

・縦覧時間：午前8時30分～午後5時15分

・電子縦覧：令和元年11月12日（火）午前0時から令和元年11月11日（水）
午後24時まで

なお、インターネットの利用による縦覧については、電子縦覧の期間、常時アクセス可能な状態とした。

(5)　縦覧者数

縦覧者数（記名者数）は5名であった。

（内訳）	福島県庁生活環境部環境共生課	3名
	いわき市役所1階	2名
	いわき市三和支所	0名
	古殿町役場産業振興課	0名
	平田村役場住民課	0名

2.　環境影響評価方法書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第 7 条の規定に基づき、方法書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

(1)　公告の日及び公告方法

説明会の開催公告は、環境影響評価方法書の縦覧等に関する公告と同時に行った。

（別紙 1、別紙 2、別紙 3 参照）

(2)　開催日時、開催場所及び来場者数

説明会の開催日時、開催場所及び来場者数は以下のとおりである。

・平田村上北方集会所(福島県石川郡平田村北方字左鍬内 144-2)

開催日時：11 月 16 日（土）　18：30～20：00

来場者数：5 名

・いわき市三和公民館(福島県いわき市三和町下市萱字竹ノ内 114-1)

開催日時：11 月 19 日（火）　18：30～20：00

来場者数：11 名

・いわき市上三坂公民館(福島県いわき市三和町上三坂字山神前 111)

開催日時：11 月 26 日（火）　19：00～20：30

来場者数：15 名

・古殿町大久田集会センター(福島県石川郡古殿町大字大久田石神 52)

開催日時：11 月 29 日（金）　19：00～20：30

来場者数：3 名

・古殿町上山上ふれあいセンター(福島県石川郡古殿町山上竹貫田 200)

開催日時：11 月 30 日（土）　19：00～20：30

来場者数：11 名

3.　環境影響評価方法書についての意見の把握

「環境影響評価法」第 8 条の規定に基づき、環境の保全の見地から意見を有する者の意見の提出を受け付けた。

(1)　意見書の提出期間

令和元年 11 月 12 日（火）から令和元年 12 月 25 日（水）まで

（郵送の受付は当日消印まで有効とした。）

(2)　意見書の提出方法

環境保全の見地からの意見について、以下の方法により受け付けた。(別紙 5)

① 縦覧場所に設置した意見書箱への投函

② 日立サステナブルエナジー株式会社への書面の郵送、FAX 及び電子メール

(3)　意見書の提出状況

合計 2 名の方から、2 通の意見書が提出された。

第 2 章 環境影響評価方法書の環境保全の見地からの提出意見の概要と事業者の見解

「環境影響評価法」第 8 条の規定に基づく環境影響評価方法書について、環境の保全の見地から提出された意見は 2 件であった。方法書についての意見の概要並びにこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

1. 環境の保全の見地からの意見

(1) 動物・植物・生態系

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解(意見書 1)(1/7)

神奈川県川崎市在住 T 氏

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
1	■コウモリ類の保全措置として「稼動制限」を実施して欲しい 国内の風力発電施設において、バットストライクが大量に発生している。例えば、貴社の事業地である「横浜町雲雀平風力発電事業」では、わずか 1 か月の聞にバットストライクが 8 個体（ヒナコウモリ 4 個体、アブラコウモリ 2 個体、種不明 2 個体）も確認されている（横浜町雲雀平風力発電事業供用に係る事後調査報告書 令和元年 12 月）。バットストライクは不確実性を伴う事象ではなく、確実に生じる影響と捉えるべきである。 国内では、すでに多くの風力発電事業者が、コウモリ類の保全措置としてフェザリング（風力発電機のブレードを風と並行にして回転を止めること）やカットイン風速（発電を開始する風速）を上げるなどの稼働制限を行うことを表明した。 本事業においても「カットイン風速の値を上げること及びフェザリング」という環境保全措置を「コウモリを殺す前から」実施していただきたい。 これについて事業者の見解及びその根拠を丁寧に述べよ。	まずは今後の現地調査により当該地域のコウモリ類の生息状況の把握に努めます。 その結果に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、ご指摘事項もふまえ専門家に助言を頂きつつ、コウモリ類に対して負荷の少ない保全措置について検討いたします。
2	■コウモリの保全措置（低減措置）は「カットイン風速の値を上げること及びフェザリング」が現実的 「コウモリの活動期間中にカットイン風速（発電を開始する風速）の値を上げること及び低風速時にフェザリング(風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること)」がバットストライクを低減できる、「科学的に立証された保全措置※」である。よって、必ず実施して頂きたい。 これについて、事業者が実施しない理由を述べよ。 ※ Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report,Edward B. Arnett and Michael Schirmacher.2010	環境保全措置については、今後の現地調査により得られたコウモリ類の出現状況等を基に、専門家等の助言もふまえながら検討いたします。 また、今後も新たな知見の収集にも努め、取り得る環境保全措置について検討いたします。
3	■環境保全措置は「コウモリを殺す前から実施してほしい」 本事業者である「日立サステナブルエナジー株式会社」及び委託先の「建設環境研究所」は「環境影響を可能な限り回避・低減すべく環境保全措置を実施する」つもりがあるのだろうか？上記のコウモリの保全措置（「カットイン風速の値を上げること及び低風速時のフェザリング」）については、「事業者が実施可能」かつ「最新の知見に基づいた」コウモリ類への環境保全措置である。よって「コウモリを殺す前」、すなわち「事後調査の前から」実施して頂きたい。	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響がおよぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解(意見書 1)(2/7)

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
4	■「環境保全措置」の定義について 事業者らは環境アセスメントにおける「環境保全措置」とは何か、理解しているか。「環境保全措置」の定義及び実施基準を述べよ。	環境保全措置とは、「平成 10 年通商産業省令第 54 号」第 28 条第 1 項の記載より、「環境影響をできる限り回避し、又は低減すること、必要に応じ損なわれる環境の有する価値を代償すること及び基準又は目標の達成に努めることを目的として行う環境の保全のための措置」と理解しています。 また、環境保全措置は、環境影響がないと判断される場合及び環境影響の程度が極めて小さいと判断される場合以外に検討いたします。
5	■環境保全措置の実施時期について 上記について事業者は、「国内におけるコウモリの保全事例数が少ないので、（カットイン風速の値を上げる）保全措置は実施しない（事後調査の後まで先延ばしにする）」といった回答をするかもしれないが、すでに保全措置を行う先進的事業者もいる。環境保全措置は安全側にとるべきである。 保全措置は「コウモリを殺すまで」後回しにせず、「コウモリを殺す前」から実施することが重要であると思うが、これについて、事業者の見解とその理由を述べよ。	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。
6	■「事後調査」の定義について 事業者らは環境アセスメントにおける「事後調査」とは何か、理解しているか。「事後調査」の定義及び実施基準を述べよ。	事後調査とは、「平成 10 年通商産業省令第 54 号」第 31 条第 1 項の記載より、「対象事業に係る工事の実施中及び供用開始後の環境の状況を把握するための調査」と理解しています。 また、事後調査は、次のいずれかに該当する場合において、当該環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときに行います。 1. 予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合 2. 効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合 3. 工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合 4. 代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度をふまえ、事後調査が必要であると認められる場合
7	■「事後調査」の定義について 2 念のため確認しておく。発電所アセス省令によれば、「事後調査」は「環境保全措置」ではないが、事業者らは理解しているか。	事後調査とは、「平成 10 年通商産業省令第 54 号」第 31 条第 1 項の記載より、「対象事業に係る工事の実施中及び供用開始後の環境の状況を把握するための調査」と理解しています。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解(意見書 1)(3/7)

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
8	■「予測の不確実性」を根拠に保全措置を実施しないのは、発電所アセス省令に反する行為で「不適切」 国内の風力発電機施設において、バットストライクが多数生じ、コウモリ類へ悪影響が生じている。しかし国内の風発事業者の中に「予測に不確実性が伴うこと」を根拠に、適切な保全措置を実施（検討さえ）しない事業者が散見される。 「予測に不確実性を伴う」としても、それは「保全措置を検討しなくてよい」根拠にはならない。なぜならアセス省令によれば「影響がない」及び「影響が極めて小さい」と判断される以外は環境保全措置を検討すること、になっているからだ。	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。
9	■「予測の不確実性」を根拠に保全措置を実施しないのは、発電所アセス省令に反する行為で「不適切」2 国内の風力発電機施設において、バットストライクが多数生じ、コウモリ類へ悪影響が生じている。しかし国内の風発事業者の中に「影響の程度(死亡する数）が確実に予測できない」ことを根拠に、適切な保全措置を実施（検討さえ)せず、事後調査に保全措置を先送りする事業者が散見される。 定性的予測であれば、国内外の風力発電施設においてバットストライクが多数発生しており、『コウモリ類への影響はない』『コウモリ類への影響は極めて小さい』とは言い切れない。アセス省令による「環境保全措置を検討する」段階にすでに入っている。 よって、本事業者らの課題は、「死亡するコウモリの数」を「いかに不確実性を伴わずに予測するか」ではなく、「いかにコウモリ類への影響を回避・低減するか」である。そのための調査を「準備書までに」実施して頂きたい。	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。
10	■「回避」と「低減」の言葉の定義について 1 「影響の回避」と「影響の低減」についての定義を述べよ。	「影響の回避」とは、事業に伴って生じると予測される環境影響に対し、事業計画の変更も含め、影響発生要因をなくすこと、あるいは保全対象から充分な離隔を確保することなどの対応を図ることと考えています。 一方「影響の低減」とは、事業に伴って生じると予測される環境影響について、その程度を可能な限り小さくするため、事業計画の見直しも含め、対策を検討、適用することと考えています。
11	■「回避」と「低減」の言葉の定義について 2 事業者らは今後、コウモリ類への影響に対して「ライトアップをしない」ことを掲げるかもしれないが、「ライトアップをしない」ことは影響の『回避』措置であり、『低減』措置ではない。「ライトアップしないこと」により「ある程度のバットストライクが『低減』された事例」は、これまでのところ一切報告がない。これについて、事業者の見解とその理由を述べよ。	「ライトアップしない」ことはコウモリ類の餌となる昆虫類が風力発電機に誘引される原因のひとつを取り除くことで、餌を追って飛来するコウモリ類が風力発電機近くを飛翔する頻度を低下させることをねらうつもりですが、風力発電機近くにおけるコウモリ類の飛翔を完全になくすことはできないため、「回避」でなく「低減」に該当するものと理解しています。
12	■回避措置（ライトアップの不使用）について ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。 これについて事業者は「ライトアップをしないことにより影響はある程度低減できると思う」などと主張すると思うが、「ある程度は低減できると思う」という主張は事業者の主観に過ぎない。	本方法書には「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」といった内容の記載はございません。 環境保全措置については、今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言もふまえながら検討いたします。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解(意見書 1)(4/7)

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
13	■回避措置（ライトアップの不使用）について ライトアップをしていなくてもバットストライクは発生している。これは事実だ。ライトアップは昆虫類を誘引するが、だからといって「ライトアップをしないこと」により「コウモリ類の誘引を完全に『回避』」できるわけではない。完全に『回避』できないのでバットストライクという事象、つまり「影響」が発生している。アセスメントでは影響が『回避』できなければ『低減』するのが決まりである。よって、コウモリ類について影響の『低減』措置を追加する必要がある。	本方法書には「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」といった内容の記載はございません。 環境保全措置については、今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言もふまえながら検討いたします。
14	■コウモリ類の保全措置（回避）について 樹林内に建てた風車や、樹林（林縁）から 200m 以内に建てた風車は、バットストライクのリスクが高いことが、これまでの研究でわかっている。低空（林内）を飛翔するコウモリでさえ、樹林（林縁）か 200m 以内ではバットストライクのリスクが高くなる。よって、風力発電機は樹林から 200m 以上離すこと。	環境保全措置については、今後の現地調査により得られたコウモリ類の出現状況等を基に、専門家等の助言もふまえながら検討いたします。
15	■「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」とは書いていない 「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き」には「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」とは書いていない。同手引きの P3-110～111 には「カットイン風速をあげることで、衝突リスクを低下させることができる」と書いてある。研究で「カットインをあげること」がバットストライクを低減する効果があることが「すでに」判明している。（Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report,Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010）	本方法書には「ライトアップをしないことによりバットストライクを低減できる」といった内容の記載はございません。 また、コウモリ類への影響については、調査・予測及び評価の結果を基に、専門家等の助言をいただきつつ、適切な環境保全措置を検討いたします。
16	■コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 上記について事業者は、「国内におけるコウモリの保全事例数が少ないので、（カットイン風速の値を上げる）保全措置は実施しない（事後調査の後まで先延ばしにする）」といった回答をするかもしれないが、環境保全措置は安全側にとること。 保全措置は「コウモリを殺すまで」後回しにせず、「コウモリを殺す前」から実施することが重要である。	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。
17	■コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 2 そもそも「コウモリに影響があることを知りながら適切な保全措置をとらない」のは、未必の故意、つまり「故意にコウモリを殺すこと」に等しいことを先に指摘しておく。仮に「適切な保全措置を実施しないでコウモリを殺してよい」と主張するならば、自身の企業倫理及び法的根拠を必ず述べるように。	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。
18	■コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 3 今後、事業者は「バットストライクの予測には不確実性が伴うので、事後調査を行い、保全措置を検討する」などの主張をするかもしれない。 この「バットストライクの予測には不確実性が伴うので、事後調査を行い、保全措置を検討する」という主張には、「予測に不確実性が伴う場合は、適切な保全措置を先のばしにしてもよい」という前提が隠れている。しかし発電所アセス省令に「予測に不確実性が伴う場合は、適切な保全措置を先延ばしにしてもよい」という記載はない。これについて、事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。	まずは今後の現地調査により当該地域のコウモリ類の生息状況の把握に努めます。 その結果に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、ご指摘事項もふまえ専門家に助言を頂きつつ、コウモリ類に対して負荷の少ない保全措置について検討いたします。
19	■コウモリ類の保全措置を「コウモリを殺す前から」実施すること 4 今後、事業者は「国内においてコウモリ類の衝突実態は不明な点も多く、保全措置についても検討され始めた段階だ。よって事後調査を行い、保全措置を検討する」などの主張をするかもしれない。 国内では 2010 年からバットストライクが確認されており（環境省自然環境局野生生物課、2010、風力発電施設バードストライク防止策実証業務報告書）、「鳥類等に関する風力発電施設立地適正化のための手引き（環境省、2011）」にもコウモリ類の保全措置が記載されている。「コウモリの保全措置が検討され始めた」のは最近の出来事ではない。また、仮に「国内で保全措置が検討され始めた」からといって、それが「国内の風発事業者が適切な保全措置を先のばしにしてよい」という根拠にはならないことを先に指摘しておく。事業者の見解とその理由を「丁寧に」述べよ。	まずは今後の現地調査により当該地域のコウモリ類の生息状況の把握に努めます。 その結果に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、ご指摘事項もふまえ専門家に助言を頂きつつ、コウモリ類に対して負荷の少ない保全措置について検討いたします。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解(意見書 1)(5/7)

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
20	■コウモリ類の保全措置について 事業者は目先の利益を優先し、自分たちの子孫につなぐべき生物多様性をとりあげてはいけない。『事後調査でコウモリの死骸を確認したら保全措置を検討する』などという悪質な事業者がいたが、コウモリの繁殖力は極めて低いので、一時的な殺戮が地域個体群へ与える影響は大きい。 コウモリの活動期間中に『カットイン風速を少しあげれば』、バットストライクの発生を低減できることはこれまでの研究でわかっている。『ライトアップをしないこと』はバットストライクを『低減する効果』は確認されていない。さらに『事後調査』は『環境保全措置』ではない。 『影響があることを予測』しながら『適切な保全措置』をとらないのは、「発電所アセス省令」に違反する。	環境保全措置については、ご指摘をふまえ、今後の現地調査により、最新の知見や専門家等の助言も踏まえながら検討いたします。
21	■コウモリ類の捕獲調査について ・コウモリ類について配慮のかけた不適切な捕獲を行う業者がいる。よってコウモリの捕獲及び許可申請の際には必ず「コウモリ類の専門家」の指導をうける（うけさせる）べきだ。 ・6 月下旬-7 月中旬はコウモリ類の出産哺育期にあたるため、捕獲調査を避けるべきでないのか。 ・ハープトラップは高空を飛翔するコウモリを捕獲できないので、カスミ網も併用するべきではないか。 ・捕獲したコウモリは、麻酔をせずに、種名、性別、年齢、体重、前腕長等を記録し、すみやかに放獣するべきではないか。 ・捕獲個体やねぐらに残した幼獣への影響が大きいので、ハープトラップは、必ず夜間複数回見回るべきだ（夕方設置して、見回りせずに朝方回収などということを絶対に行わないこと）。 ・捕獲した個体を持ち帰り飼育しないこと。 ・捕獲した個体を素手で扱わないこと。 ・冬眠中の個体を絶対に覚醒させないこと。 ・冬眠中の個体を絶対に捕獲しないこと。	コウモリ類の捕獲調査については、いただいたご意見を参考とし、また、専門家等の助言をふまえつつ、調査時期及び調査に用いる機材等も含めて適切に対応するよう検討いたします。 また、捕獲調査を行う際には、専門家等の指導に基づき、ハープトラップ以外にもかすみ網を併用することとし、対象個体の健康に影響がないように十分に留意して調査いたします。
22	■P272「バットディテクターによる高度別飛翔状況の記録」の調査地点について バットディテクターによる飛翔高度調査地点が１か所のみであるが、その根拠を述べよ。「利用頻度を比較する」つもりならば、すべての風力発電機設置位置（１７箇所）において日没前から日の出まで自動録音調査するべきではないのか。	ご指摘事項について留意し、専門家等の助言をいただきつつ、調査・解析、予測及び評価を実施いたします。
23	■飛翔高度調査の期間について バットディデクターによる飛翔高度調査の期間は春季から秋季としているが、曖昧である。地元の専門家ヒアリングを踏まえた具体的な月数を述べること。	今後、専門家等の助言をいただきつつ、具体的な調査期間等を検討していく予定です。
24	■飛翔高度調査の期間について バットディデクターによる飛翔高度調査の期間は春季から秋季としているが、曖昧である。現地におけるコウモリの「活動時期」が不明ならば、安全側にたち、４月から１１月まで飛翔高度調査を実施すること。	今後、専門家等の助言をいただきつつ、具体的な調査期間等を検討していく予定です。
25	■バットディデクターによる調査期間について バットディデクターによる調査期間の記載がない。日没１時間前から、日の出１時間後まで録音すること。	バットディテクターによる踏査は日没 1 時間前から日没後 3 時間程度を目安に実施する予定とし、専門家等の助言をいただきつつ調査を実施いたします。 なお、バットディテクターによる高度別飛翔状況調査については、調査期間中を通じて自動確認記録を行います。
26	■バットディデクターによる調査について バットディデクターの探知距離は短く、地上からでは高空、つまりブレードの回転範囲の音声はほとんど探知できない。よって準備書には使用するバットディデクターの探知距離とマイクの設置方向（上向きか下向きか）を記載すること。 なお、「仕様に書いていない（ので分からない）」などと回答をする業者がいたが、バットディテクターの探知距離は影響を予測する上で重要である。わからなければ自分でテストして調べること。	ご指摘事項については準備書にて記載する予定です。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解(意見書 1)(6/7)

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
27	■重要種以外のコウモリ類について 事業者は重要種以外のコウモリについて影響予測や保全をしないようだが、「重要種以外のコウモリは死んでも構わない」と思っているのか？日本の法律ではコウモリを殺すことは禁じられているはずだが、本事業者は「重要種以外のコウモリ」について、保全措置をとらずに殺すつもりか？	重要な種及び注目すべき生息地を対象として予測、評価を行い、適切な環境保全措置を検討する計画としていますが、コウモリ類全般の保全に寄与するような環境保全措置の検討に努めます。
28	■バットストライクの予測は定量的に行うこと 事業者が行う P266「バットディテクターによる高度別飛翔状況の確認（自動録音バットディテクターによる調査）」は定量調査であり、予測手法（解析ソフト）もすでに実在する（例えば「WINDBAT」http//www.windbat.techfak.fau.de/index.shtml）等。また、バードストライクの予測手法も応用可能だ。 よって、バットストライクの予測を「定量的｜に行うこと。	ドイツで実用化された当該ソフトウエアをそのまま日本国内で適用可能かどうかの検証が行われておらず、また、実際に適用した事例もないことから、現時点でこのソフトウエアを用いた予測を行うことは想定していません。引き続き最新の知見や専門家等の助言も踏まえながら予測を実施いたします。
29	■「バットストライクに係る予測手法」について経済産業大臣に技術的な助言を求めること 「既に得られている最新の科学的知見」によれば、バットストライクに係る調査・予測手法は欧米では確立されている技術である。しかしながら日本国内では、ブレード回転範囲におけるコウモリ類の調査が各地で行われながらも、「当該項目について合理的なアドバイスを行えるコウモリ類の専門家」の絶対数は少なく、適切な調査・予測及び評価を行えない事業者が散見される。事業者がヒアリングするコウモリ類の専門家について、仮に「地域のコウモリ相について精通」していたとしても、「バットストライクの予測」に関しては、必ずしも適切なアドバイスができるとは限らない。また、残念ながら国内においてバットストライクの予測に関して具体的指針は策定されていない。 よって、仮に事業者が「国内ではバットストライクの予測について標準化された手法は公表されていない」、「国内ではコウモリ類の定量的予測は困難」と主張する場合は、環境影響評価第十一条第２項に従い、経済産業大臣に対し、「バットストライクに係る予測手法」について「技術的な助言を記載した書面」の交付を求めること。	方法書に記載した調査・予測及び評価の手法は、発電所アセス省令に示されている選定の指針等に基づき検討し、コウモリ類の専門家等の意見をふまえ決定しています。これらについては、今後、ご意見等をふまえながら、経済産業大臣によって審査され、手法等について必要な勧告がなされます。 以上の方法書の審査結果をふまえて、環境影響評価の項目等の選定を行うことになりますが、その際、必要であると認める場合には、環境影響評価法第 11 条第 2 項に従い、技術的な助言を求めます。
30	■月２回程度の死骸探索調査など信用できない コウモリの死骸はスカベンジャーに持ち去られて３日程度で消失することが明らかとなっている※。仮に月２回程度の事後調査で「コウモリは見つからなかった」などと主張しても、信用できない。 ※平成 28 年度～平成 29 年度成果報告書　風力発電事業等導入支援事業環境アセスメント調査早期実施実証事業環境アセスメント迅速化研究開発事業（既設風力発電施設等における環境影響実態把握Ｉ報告書） P213.NEDO,2018	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を適用いたします。その際、予測に係る不確実性、保全措置効果の不確実性が残される場合に、事後調査により検証する対応を検討します。 事後調査を適用する場合にも、内容、時期、頻度、結果の評価について、専門家等の助言をいただきながら進めることを予定しています。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解(意見書 1)(7/7)

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
31	■事後調査（死骸探索調査）は徹底的に実施すること コウモリ類の事後調査（死骸探索調査）は、毎週１回以上の頻度で４月から１１月まで必ず実施すること。	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。その際、予測に係る不確実性、保全措置効果の不確実性が残される場合に、事後調査により検証する対応を検討します。 事後調査を実施する場合にも、内容、時期、頻度、結果の評価について、専門家等の助言をいただきながら進めることを予定しています。
32	■コウモリ類の事後調査はナセルに自動録音バットディテクターを設置すること コウモリの事後調査は、ヨーロッパのガイドライン※に準拠し「コウモリの活動量」、「気象条件」、「死亡数」を調べること。コウモリの活動量と気象条件は、死亡の原因を分析する上で必要である。「コウモリの活動量」を調べるため、ナセルに自動録音バットディテクターを設置し、日没１時間前から日の出１時間後まで毎日自動録音を行い、同時に風速と天候を記録すること。 ※「風力発電事業におけるコウモリ類への配慮のためのガイドライン 2014 年版“Guidelines for consider ation of bats in wind farm projects Revision 2014”EUROBATSPublication Series No.6」, （https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/news/Publication_No_6_Japanese.pdf）	今後実施する現地調査に基づき、重大な環境影響が及ぶと予測された場合には、専門家等の助言もふまえながら、環境保全措置を検討いたします。その際、予測に係る不確実性、保全措置効果の不確実性が残される場合に、事後調査により検証する対応を検討します。 事後調査を実施する場合にも、内容、時期、頻度、結果の評価について、専門家等の助言をいただきながら進めることを予定しています。

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解(意見書 2)

埼玉県熊谷市在住 S 氏

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
33	コウモリ類について 欧米での風力発電アセスメントにおいて、最も影響を受ける分類群として、コウモリ類と鳥類が懸念されており(バット&バードストライク)、その影響評価等において重点化されている。 国内でもすでに風力発電機によるバットストライクが多数起きており、不確実性を伴うものではなく、確実に起きる事象と予測して影響評価を行うべきである。 このことを踏まえて環境保全の見地から、本方法書に対して以下の通り意見を述べる。 なお、本意見は要約しないこと。	頂いた意見書の全文を記載しており、引き続き、準備書及び評価書でも全文を記載いたします。
34	1. 方法書の段階でコウモリ類についてのヒアリングを行ったことは評価される。	方法書以降の段階についても必要に応じてヒアリングを実施する方針です。
35	2.コウモリ類の調査において使用するバットディテクターはすべてフルスペクトラム方式の機種を用い、客観的な記録によって解析を行う必要がある。そのことについて明記すること。	本事業のコウモリ類の調査で使用するバットディテクターはフルスペクトラム方式の機種を用います。準備書以降において、その旨を明記いたします。
36	3.今後のコウモリ類の音声解析結果については、コウモリ類の音声についてまで詳しい専門家に助言を得る必要がある。	ご指摘事項もふまえ必要に応じて専門家に助言をいただきつつ検討いたします。
37	4.コウモリ類調査については十分な経験と知識を持った者による適切な調査、予測評価、保全措置を行うこと。	ご指摘事項もふまえ必要に応じて専門家に助言をいただきつつ調査方法、予測評価、保全措置を検討いたします。

(2) その他

環境影響評価方法書について提出された意見の概要と事業者の見解

神奈川県川崎市在住Ｔ氏

No.	質問・指摘事項等	事業者の見解
38	■意見は要約しないこと 意見書の内容は、貴社側の判断で要約しないこと。要約することで貴社の作為が入る恐れがある。事業者見解には、意見書を全文公開すること。また同様の理由から、以下に続く意見は「ひとからげ」に回答せず、「それぞれに回答すること」。さらに本意見書の内容について「順番を並び替えること」も認めない。	意見書の内容は要約及び並び替えをせず全文を公開いたします。また、頂いた意見はそれぞれに回答いたします。
39	■本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速以下であってもブレードは回転するのか？	採用する予定の風力発電機は、現在製造メーカーで開発中のため詳細仕様が決定しておりません。
40	■本事業で採用する予定の風力発電機は、カットイン風速を任意に変更できるのか？	採用する予定の風力発電機は、現在製造メーカーで開発中のため詳細仕様が決定しておりません。
41	■本事業で採用する予定の風力発電機は、弱風時にフェザリング（風力発電機のブレードを風に対して並行にし回転を止めること）を実行できるのか？	採用する予定の風力発電機は、現在製造メーカーで開発中のため詳細仕様が決定しておりません。
42	■専門家へのヒアリング年月日が記載されていない 専門家ヒアリングは適切な時期に実施するべきだが、年月日が記載していなければ適切な時期にヒアリングを実施したのか閲覧者は判断できない。よってヒアリング年月日を記載するべきではないのか。	ご指摘事項については準備書において記載いたしいます。

［別紙 1］

○日刊新聞紙における公告

福島民友新聞社・福島民報新聞社（令和元年 11 月 12 日（火））

お知らせ

環境影響評価法に基づき、「（仮称）芝山・大黒山風力発電事業　環境影響評価方法書」を作成しましたので、次のとおり公告いたします。

一、事業者の名称　日立サステナブルエナジー株式会社
代表者の氏名　代表取締役　石田　桂
事業者の所在地　茨城県日立市幸町三丁目2番2号

二、対象事業の名称　（仮称）芝山・大黒山風力発電事業
種類　風力発電所設置事業
規模　発電設備出力　最大六万八千キロワット

三、対象事業実施区域　福島県石川郡平田村、石川郡古殿町、いわき市の行政境界付近

四、関係地域の範囲　福島県石川郡平田村、石川郡古殿町、いわき市

五、縦覧の場所
福島県生活環境部環境共生課、平田村役場住民課、古殿町役場産業振興課、いわき市役所1階、いわき市三和支所
（いずれも開庁時のみ）
電子縦覧　http://www.hitachi-sustainable-energy.co.jp/
期間　令和元年十一月十二日（火）から
令和元年十二月十一日（水）まで

六、意見書の提出
環境影響評価方法書について、環境保全の見地からのご意見をお持ちの方は、書面に住所、氏名、ご意見（意見の理由を含む）をご記入のうえ、縦覧場所に備え付けております意見書箱にご投函下さるか、令和元年十二月二十五日（水）までに「八、問い合わせ先」へ郵送ください（当日消印有効）

七、住民説明会の開催を予定する場所・時間
平田村上北方集会所
（福島県石川郡平田村北方字左鍬内144－2）
令和元年十一月十六日（土）十八時三十分から二十時まで
いわき市三和公民館
（福島県いわき市三和町下市萱字竹ノ内114－1）
令和元年十一月十九日（火）十八時三十分から二十時まで
いわき市上三坂公民館
（福島県いわき市三和町上三坂字山神前111）
令和元年十一月二十六日（火）十九時から二十時三十分まで
古殿町大久田集会センター
（福島県石川郡古殿町大字大久田石神52）
令和元年十一月二十九日（金）十九時から二十時三十分まで
古殿町上山上ふれあいセンター
（福島県石川郡古殿町山上竹貫田200）
令和元年十一月三十日（土）十九時から二十時三十分まで

八、問い合わせ先
日立サステナブルエナジー株式会社
開発グループ
〒317－0073
茨城県日立市幸町三丁目2番2号
電話　0294（55）7808

○地方公共団体の公報、広報誌によるお知らせ

古殿町行政だより（令和元年 11 月 1 日発行）

（仮称）芝山・大黒山風力発電事業環境影響評価方法書の縦覧・住民意見受付及び説明会のお知らせ

■事業者の名称
日立サステナブルエナジー株式会社

■対象事業実施区域
福島県石川郡平田村、石川郡古殿町、いわき市の行政界付近

■対象事業の名称
（仮称）芝山・大黒山風力発電事業

■縦覧場所
古殿町役場産業振興課

■縦覧期間
令和元年１１月１２日（火）～令和元年１２月１１日（水）
午前８時３０分～午後５時１５分（土・日・祝を除く）

■意見受付
縦覧期間中に縦覧場所に備え付けてある意見書箱に投函、または
令和元年１１月１２日(火)～令和元年１２月２５日(水)までに郵送(当日消印有効)

■説明会について
①大久田行政区説明会
日時…令和元年１１月２９日（金）午後７時から午後８時まで
場所…大久田集会センター(古殿町大字大久田字石神５２)

②上山上行政区説明会
日時…令和元年１１月３０日（土）午後７時から午後８時まで
場所…上山上ふれあいセンター(古殿町大字山上字竹貫田２００)

■意見の郵送先及びお問い合わせ先
日立サステナブルエナジー株式会社 開発グループ
〒３１７－００７３茨城県日立市幸町３丁目２番２号

☎０２９４－５５－７８０８（土日祝日を除く、午前９時から午後５時３０分まで）

○地方公共団体の公報、広報誌によるお知らせ

広報ひらた（令和元年 11 月 10 日発行）

（仮称）芝山・大黒山風力発電事業 環境影響評価方法書の縦覧、住民意見受付及び説明会のお知らせ

■事業者の名称
日立サステナブルエナジー株式会社

■対象事業実施区域
平田村、古殿町、いわき市の行政界付近

■縦覧場所
平田村役場住民課

■縦覧期間
11月12日㈫～12月11日㈬
8時30分～17時15分（土日祝を除く）

■意見受付
縦覧場所に備え付けてある意見書箱に投函、または、12月25日㈬までに郵送（当日消印有効）

■説明会について
日時…11月16日㈯　18時30分から
場所…上北方集会所

■意見の郵送先およびお問い合わせ先
日立サステナブルエナジー株式会社
開発グループ
〒317-0073
茨城県日立市幸町3丁目2番2号
☎0294-55-7808
（土日祝日を除く、9時～17時30分）

［別紙 3-1］

○インターネットによる「お知らせ」

（福島県庁のウェブサイト）

	知事意見	通知日	令和元年8月29日　本文 [PDFファイル／310KB]
方法書	公告日	令和元年11月12日	
	縦覧期間	令和元年11月12日～令和元年12月11日　事業者ホームページhttp://www.hitachi-sustainable-energy.co.jp/	
	意見書提出期間	令和元年11月12日～令和元年12月25日	
	縦覧場所	福島県生活環境部環境共生課(県庁西庁舎8階)、いわき市役所1階、いわき市三和支所、平田村役場住民課、古殿町役場産業振興課	
	説明会の開催	平田村上北方集会所(令和元年11月16日午後6時30分～8時)、いわき市三和公民館(令和元年11月19日午後6時30分～8時)、いわき市上三坂公民館(令和元年11月26日午後7時～8時30分)、古殿町大久田集会センター(令和元年11月29日午後7時～8時30分)、古殿町上山上ふれあいセンター(令和元年11月30日午後7時～8時30分)	
	意見数		
	福島県環境影響評価審査会	開催日	
	知事意見	通知日	
準備書	公告日		
	縦覧期間		
	意見書提出期間		
	説明会の開催	日時	
		場所	
	意見数		
	公聴会の開催	-	
	福島県環境影響評価審査会	開催日	
	知事意見	通知日	
評価書	公告日		
	縦覧期間		
工事着手の届出			
工事完了の届出			
事後調査報告書	公告日		
	縦覧期間		
対象事業の廃止等			
備考			

(※)環境影響を受ける範囲であると認められる地域

PDF形式のファイルをご覧いただく場合には、Adobe社が提供するAdobe Readerが必要です。
Adobe Readerをお持ちでない方は、バナーのリンク先からダウンロードしてください。(無料)

このページに関するお問い合わせ先

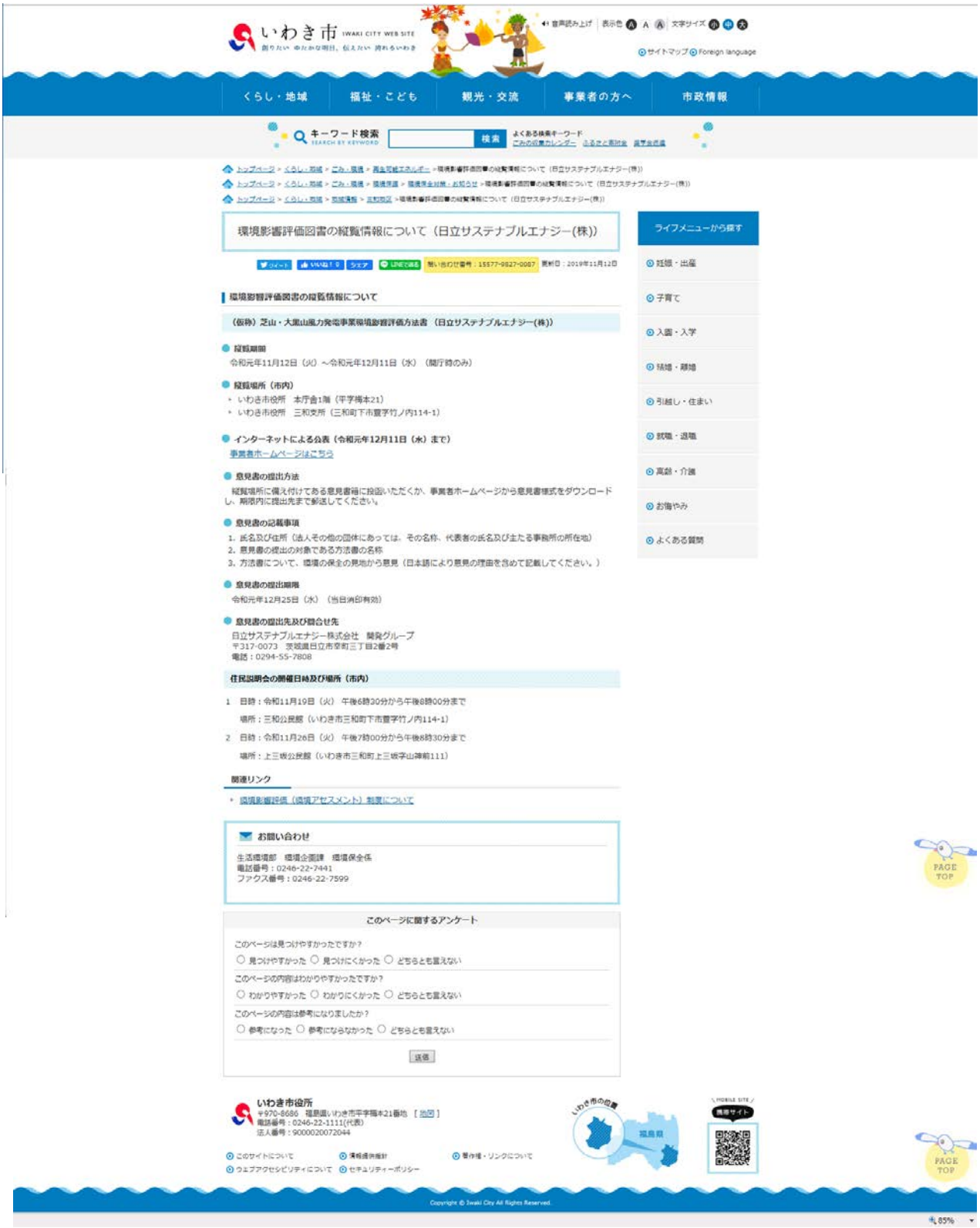
環境共生課　環境影響評価担当
〒960-8670 福島県福島市杉妻町2-16
Email kyousei@pref.fukushima.lg.jp　Tel: 024-521-7250　Fax: 024-521-7927　電子メールでのお問い合わせはこちらから

福島県庁(県庁へのアクセス)
〒960-8670　福島県福島市杉妻町2-16　Tel: 024-521-1111(代表)　E-mail: kouho@pref.fukushima.lg.jp
個人情報の取り扱いについて | リンク・著作権・免責事項などについて | 福島県ホームページについて | RSS配信について　福島県の広告事業について
Copyright © 2014 Fukushima Prefecture.All Rights Reserved.

［別紙 3-2］

○インターネットによる「お知らせ」

（いわき市のウェブサイト）



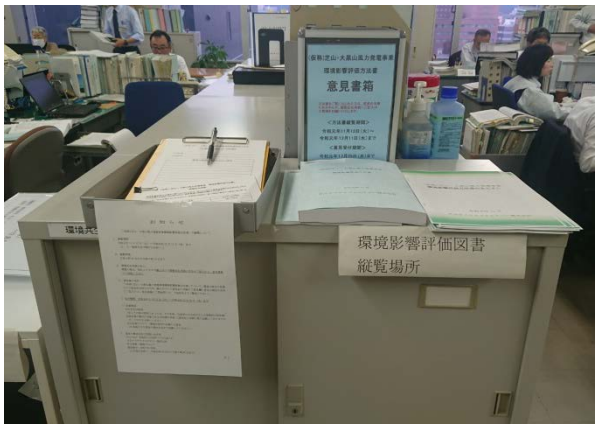
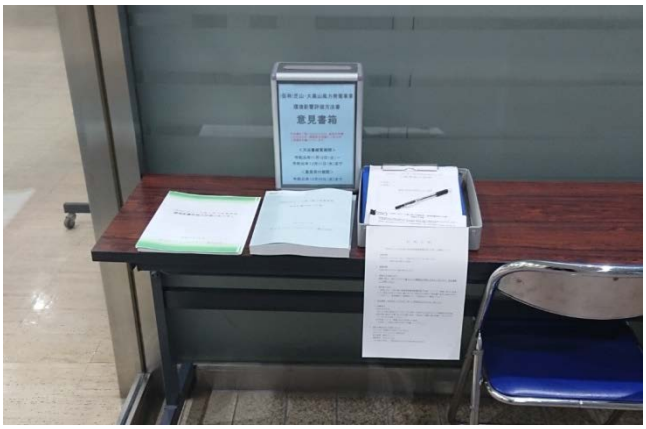
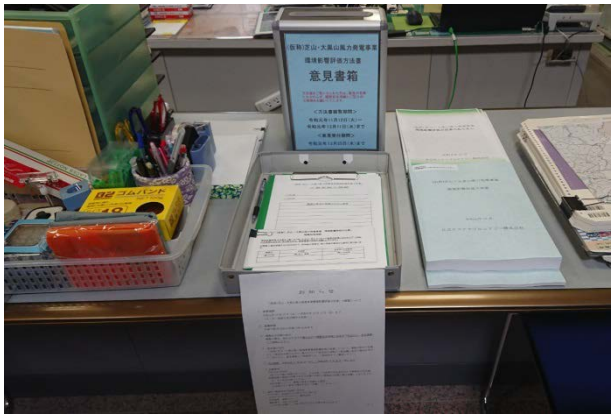
○インターネットによる「お知らせ」

【電子縦覧・縦覧場所・意見書の提出について】

（日立サステナブルエナジー株式会社　ウェブサイト）

［別紙 4］

○関係自治体庁舎での縦覧場所の状況

	
福島県庁生活環境部環境共生課 （令和元年 11 月 12 日撮影）	いわき市役所 1 階 （令和元年 11 月 12 日撮影）
	
いわき市三和支所 （令和元年 11 月 12 日撮影）	古殿町役場産業振興課 （令和元年 11 月 12 日撮影）
平田村役場住民課 （令和元年 11 月 12 日撮影）	

［別紙 5］

○ご意見記入用紙

「(仮称)芝山・大黒山風力発電事業環境影響評価方法書」

ご意見記入用紙

ご氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

ご住所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

環境の保全の見地からのご意見

注１：本用紙の情報は、個人情報保護の観点から適切に取扱います。

２：この用紙に書ききれない場合は、裏面又は同じ大きさ（Ａ４サイズ）の用紙をお使い下さい。