

(仮称)あつみ第二風力発電事業  
環境影響評価準備書についての  
意見の概要と事業者の見解

2023 年 10 月

中部電力株式会社

# 目 次

第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧	1
1. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧	1
(1) 公告の日	1
(2) 公告の方法	1
(3) 縦覧場所、縦覧期間及び縦覧時間	1
(4) 縦覧者数	2
2. 準備書についての説明会の開催	2
(1) 開催日時、開催場所及び来場者数	2
3. 準備書についての意見の把握	3
(1) 意見書の提出期間	3
(2) 意見書の提出方法	3
(3) 意見書の提出状況	3
第2章 準備書についての意見の概要及び事業者の見解	12
1. 事業計画・環境全般	13
2. 大気環境	25
3. 水環境	38
4. その他の環境	39
5. 動物	45
6. 植物	61
7. 生態系	62
8. 景観	63

## 第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

### 1. 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第16条の規定に基づき、環境保全の見地からの意見を求めるため、環境影響評価準備書（以下、「準備書」という。）を作成した旨及びその他の事項を公告し、準備書及び要約書を公告の日から起算して1ヶ月間の縦覧に供するとともに、インターネットの利用により公表した。

#### (1) 公告の日

2023年7月27日（木）

#### (2) 公告の方法

##### ① 日刊新聞による公告

2023年7月27日（木）付けで、以下の日刊新聞紙に「公告」を掲載した。〔別紙1参照〕

- ・中日新聞（朝刊 12面 東三河版）
- ・中日新聞（朝刊 14面 知多版）
- ・朝日新聞（朝刊 18面 愛知全県版）
- ・毎日新聞（朝刊 23面 愛知全県版）
- ・読売新聞（朝刊 26面 愛知全県版）

##### ② インターネットの利用による公表

上記の公告に加え、以下の「お知らせ」を掲載した。

- ・当社ウェブサイト（2023年7月26日（水）より）〔別紙2参照〕

#### (3) 縦覧場所、縦覧期間及び縦覧時間

関係市町の施設7箇所において縦覧を実施した。

当社ウェブサイトにおいてインターネットの利用により公表した。

縦覧場所、縦覧期間及び縦覧時間は、次のとおりである。

縦覧場所		縦覧期間	縦覧時間	備考
関係市町の施設	田原市役所 (愛知県田原町南番場 30-1)	2023年 7月27日(木) ～ 2023年 8月28日(月) まで	午前8時30分 ～ 午後5時15分	土曜日、日曜日及び 祝日は除く。
	田原市役所 渥美支所 (愛知県田原市古田町岡ノ越 6-4)			
	田原市 小中山総合会館 (愛知県田原市小中山町新田一本松下 132-1)		午前9時00分 ～ 午後3時30分	土曜日、日曜日及び 祝日並びに2023年8 月14日(月)、15日 (火)は除く。
	田原市 中山市民館 (愛知県田原市中山町神明前 146-1)			
	南知多町役場 環境課 (愛知県知多郡南知多町大字豊浜字貝ヶ坪 18)		午前8時30分 ～ 午後5時15分	土曜日、日曜日及び 祝日は除く。
	南知多町 日間賀島サービスセンター (愛知県知多郡南知多町日間賀島字永峯 18)		午前9時00分 ～ 午後4時00分	
	南知多町 篠島開発総合センター (愛知県知多郡南知多町篠島字浦磯 3-3)			
インターネットの利用による公表 当社ウェブサイト ( <a href="https://www.chuden.co.jp/">https://www.chuden.co.jp/</a> )			縦覧期間中常時	—

なお、インターネットの利用による公表〔別紙3参照〕については、縦覧期間終了後も2023年9月11日(月)まで閲覧可能とした。

#### (4) 縦覧者数

##### ① 縦覧者名簿記載者数

縦覧場所において、縦覧者名簿に記載した者の数は、1名であった。

##### ② 準備書及び要約書を公表したウェブサイトへのアクセス数

当該ウェブサイトへのアクセス件数(2023年9月11日までの延べ件数)は、671件であった。

#### 2. 準備書についての説明会の開催

「環境影響評価法」第17条の規定に基づき、準備書の記載事項を周知するための説明会を開催した。

説明会の開催の公告は、準備書の縦覧等に関する公告と同時に行った。

##### (1) 開催日時、開催場所及び来場者数

開催日時、開催場所及び来場者数は、以下のとおりである。

開催日時	開催場所	来場者数
2023年8月5日(土) 14:00～15:30	南知多町総合体育館 第3会議室 (愛知県南知多町大字豊浜字須佐ヶ丘 5)	0名
2023年8月8日(火) 19:00～20:10	田原市 小中山総合会館 (愛知県田原市小中山町新田一本松下 132-1)	22名

### 3. 準備書についての意見の把握

「環境影響評価法」第18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書の提出を受け付けた。

#### (1) 意見書の提出期間

2023年7月27日（木）から2023年9月11日（月）（縦覧期間及びその後2週間）までとした。

なお、郵送の受付は当日消印有効とした。

#### (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4参照〕

- ①縦覧場所に備え付けた意見書箱への投函
- ②当社への郵送による書面の提出

#### (3) 意見書の提出状況

意見書の提出は、4通（意見の総数は95件）であった。

日刊新聞に掲載した公告内容

○2023年7月27日(木) 掲載

- ・中日新聞(朝刊 12面 東三河版)
- ・中日新聞(朝刊 14面 知多版)
- ・朝日新聞(朝刊 18面 愛知全県版)
- ・毎日新聞(朝刊 23面 愛知全県版)
- ・読売新聞(朝刊 26面 愛知全県版)

お知らせ  
 環境影響評価法に基づき、「(仮称)あつみ第二風力発電事業  
 環境影響評価準備書」を作成しましたので、次のとおり公告  
 いたします。

令和五年七月二十七日

- 一、事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地  
 名称 中部電力株式会社  
 代表者 代表取締役社長 社長執行役員 林 欣吾  
 所在地 愛知県名古屋市東区東新町一番地
- 二、対象事業の名称、種類及び規模  
 名称 (仮称)あつみ第二風力発電事業  
 種類 風力(陸上)  
 規模 発電設備出力 二万一千キロワット
- 三、対象事業が実施されるべき区域  
 愛知県田原市小中山町地内  
 四、関係地域の範囲  
 田原市、南知多町
- 五、準備書の縦覧の場所、期間及び時間  
 (一)縦覧の場所  
 ①田原市役所 ②田原市役所渥美支所 ③田原市  
 小中山総合会館 ④田原市中山市民館 ⑤南知多町  
 役場環境課 ⑥南知多町篠島開港総合センター  
 ⑦南知多町日間賀島サイビスセンター  
 (二)縦覧期間  
 令和五年七月二十七日(木)から令和五年八月二十八日(日)  
 ①②③④の土日祝日を除く ⑤⑥⑦の土日祝日(八月  
 十四日(日)から八月十五日(火)を除く)
- (三)縦覧時間  
 ①②③ 八時二十分から十七時十五分まで ④⑤⑥⑦  
 時から十五時三十分まで ⑧の九時から十六時まで
- (四)電子縦覧  
 令和五年七月二十七日(木)から令和五年九月十一日(月)まで  
[https://www.tokai-ecr.com/notice/notice/1210820\\_3355.html](https://www.tokai-ecr.com/notice/notice/1210820_3355.html)
- 六、説明会の開催日時及び開催場所  
 ア、南知多町  
 ・日時 令和五年八月五日(土)午後二時から午後三時三十分まで  
 ・場所 南知多町総合体育館第二会議室  
 イ、田原市  
 ・日時 令和五年八月八日(火)午後七時から午後八時三十分まで  
 ・場所 田原市小中山総合会館
- 七、意見書の提出について  
 当該準備書について環境保全の見地からの意見をもち  
 の方は、縦覧場所に備え付けの意見書欄にご投函くださるか  
 または書簡にて郵送によりお寄せください。
- (一)意見書への記載事項  
 ・氏名及び住所(法人その他の団体にあってはその名称、  
 代表者の氏名及び主たる事務所の所在地)  
 ・意見書の提出の対象である準備書の名称  
 ・準備書について環境保全の見地からの意見
- (二)提出期限  
 ・令和五年八月二十八日(日)(備え付けの意見書欄の場合)  
 ・令和五年九月十一日(月)(郵送の場合、当日消印有効)
- (三)郵送先  
 ・左記の問い合わせ先
- 八、問い合わせ先  
 〒四六一八六八〇 愛知県名古屋市東区東新町一番地  
 中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー  
 プロジェクト推進部 陸上風力・太陽光グループ  
 電話 〇五二一九七三二二四九

## 当社ウェブサイトに掲載したお知らせの内容 (1)

○2023年7月26日より掲載



プレスリリース

## (仮称) あつみ第二風力発電事業に係る環境影響評価準備書の届出・送付 および縦覧、説明会の実施について

2023年07月26日  
中部電力株式会社

印刷

記事をシェアする   

当社は、本日、環境影響評価法および電気事業法に基づき、「(仮称) あつみ第二風力発電事業 環境影響評価準備書」(以下、準備書) およびこれを要約した書類(以下、要約書)を経済産業大臣に届出するとともに、愛知県知事、田原市長、南知多町長へ送付いたしました。

今回送付した準備書および要約書は、環境影響評価方法書に関するご意見を踏まえて環境影響評価の項目や手法を決定し、それによって調査・予測・評価を行い、その結果を取りまとめたものです。

当社は、準備書および要約書の縦覧を2023年7月27日より開始するとともに、その内容について2023年8月5日および8日に説明会を開催いたします。また、縦覧期間中は、準備書に関するご意見を書面にてお寄せいただくことができます。詳細は、「準備書の縦覧方法、意見書の提出方法および説明会の開催」(別紙2)をご参照ください。

当社は、本事業の実現に向けて、地域の皆さまおよび関係各所のご理解・ご協力をいただきながら、引き続き、開発可能性の検討を進めてまいります。

## 別紙 1

[\(仮称\) あつみ第二風力発電事業の概要および環境影響評価の流れ](#)

## 別紙 2

[準備書の縦覧方法、意見書の提出方法および説明会の開催](#)

以上

別紙 1

### (仮称) あつみ第二風力発電事業の概要および環境影響評価の流れ

#### 1 事業計画の概要

事業名称	(仮称) あつみ第二風力発電事業
電源種別	風力(陸上)
発電出力	発電機の基数：5基 (単機出力4,200 kW) 総発電出力：21,000 kW
対象事業実施区域	愛知県田原市小中山町地内

#### 2 対象事業実施区域

## 当社ウェブサイトに掲載したお知らせの内容 (2)

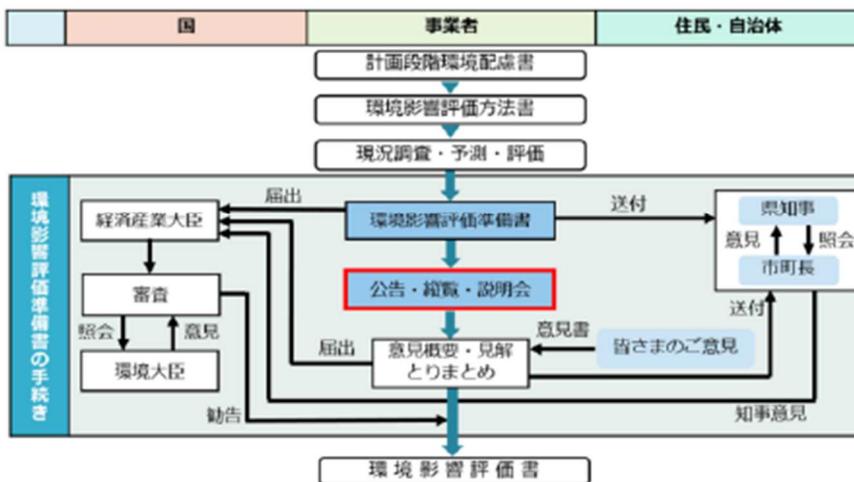


(注) 国土地理院の電子地形図(タイル)に対象事業実施区域の位置を追記して掲載。

### 3 環境影響評価の流れ

環境影響評価とは、環境に影響を及ぼすおそれがある事業について、その事業の着手前に、環境の現状を調査し、事業の環境への影響を予測および評価を行うとともに、環境の保全に対する措置について検討を行うものです。

今回の準備書の縦覧は、以下の図の赤枠で示した段階のものであり、今後、準備書に関する皆さまからのご意見、勧告を踏まえ、環境影響評価書を作成します。



別紙2

### 準備書の縦覧方法、意見書の提出方法および説明会の開催

#### 1 準備書の縦覧方法

##### (1) 縦覧場所

縦覧場所(注1)	所在地	縦覧時間(注2)
田原市役所	愛知県田原市田原町南番場30-1	8時30分～17時15分

## 当社ウェブサイトに掲載したお知らせの内容 (3)

田原市役所環境支所	愛知県田原市古田町岡ノ越6-4	8時30分～17時15分
田原市小中山総合会館	愛知県田原市小中山町新田一本松下132-1	9時～15時30分
田原市中山市民館	愛知県田原市中山町神明前146-1	9時～15時30分
高知多町役場環境課	愛知県高知多郡高知多町大字穂積貝ヶ坪18	8時30分～17時15分
高知多町日産貿易サービスセンター	愛知県高知多郡高知多町日産貿易字永釜18	9時～16時
高知多町穂積開発総合センター	愛知県高知多郡高知多町大字穂積箱瀬3-3	9時～16時

〔注1〕 本件について縦覧場所への直接のお問い合わせはご遠慮ください。

〔注2〕 いずれも土曜・日曜・祝日を除く。田原市小中山総合会館と田原市中山市民館については、8月14日〔月曜日〕・8月15日〔火曜日〕は休館日となりますので、別の縦覧場所をご利用ください。

### (2) 縦覧期間

2023年7月27日（木曜日）から2023年8月28日（月曜日）

### (3) インターネットによる公表

当社のホームページにおいて2023年7月27日（木曜日）8時30分から2023年9月11日（月曜日）17時40分までの間、準備書をご覧ください。

③ [2023年7月26日お知らせ「（仮称）あつみ第二風力発電事業 環境影響評価準備書」の策定について」](#)

## 2 意見書の提出方法

準備書について環境保全の観点からご意見をお持ちの方は、意見書を縦覧場所に備え付けの意見書箱にご投函いただき、郵送によりお寄せください。

### (1) 意見書への記載事項

氏名および住所（法人その他の団体にあつては、その名称、代表者の氏名および主たる事務所の所在地）

意見書の提出の対象である準備書の名称

準備書について環境保全の観点からの意見（意見の理由を含めて記載してください。）

### (2) 意見書の提出期限

備え付け意見書箱

2023年8月28日（月曜日）まで

郵送

2023年9月11日（月曜日）まで（当日消印有効）

### (3) 意見書の郵送先

〒461-8680

名古屋市東区東新町1番地

中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー

プロジェクト推進部 陸上風力・太陽光グループ

## 3 説明会の開催

準備書の内容について、次のとおり説明会を開催いたします。

開催会場	開催日時
高知多町総合体育館 第三会議室 （愛知県高知多郡高知多町大字穂積字須佐ヶ丘5）	2023年8月5日（土曜日）14時～15時30分
田原市小中山総合会館 （愛知県田原市小中山町新田一本松下132-1）	2023年8月8日（火曜日）19時～20時30分

〔注〕 受付および開場は、説明会の開始15分前から行います。

〔注〕 予定を変更する場合、当社のホームページに掲載いたします。

## 当社ウェブサイトに掲載したお知らせの内容 (4)

[お知らせページ](#)

### 【準備書に関するお問い合わせ先】

中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー  
プロジェクト推進部 陸上風力・太陽光グループ  
Tel : 052-973-2249 (土曜・日曜・祝日は除く、9時から17時30分まで)

---

[一覧へ戻る](#)

## 当社ウェブサイトに掲載した準備書の内容(1)

○2023年7月27日(木)から2023年9月11日(月)まで掲載



お知らせ

## 「(仮称)あつみ第二風力発電事業 環境影響評価準備書」の電子縦覧について

2023年07月27日  
中部電力株式会社

印刷

記事をシェアする   

「(仮称)あつみ第二風力発電事業 環境影響評価準備書」(以下、「準備書」)およびこれを要約した書類(以下、「要約書」)を、環境影響評価法に基づき、以下のとおり公表いたします。

準備書および要約書は、2023年7月27日(木曜日)から9月11日(月曜日)17時40分まで閲覧することができます。なお、印刷およびダウンロードによる閲覧はできません。

環境影響評価準備書のあらましについては、印刷およびダウンロードいただけます。

個人の私的使用等著作権法によって認められた場合を除き、著作権者およびその他の権利者の許諾を得ることなく、複製、販売、貸与、転用、他のホームページへの転載などを行うことは著作権法違反になる場合がありますのでご注意ください。

[表紙・目次](#)

[第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地](#)

[第2章 対象事業の目的及び内容](#)

[第3章 対象事業実施区域及び1件の周囲の状況](#)

[第4章 計画段階調査事項ごとの調査、予測及び評価の結果](#)

[第5章 記述書に対する経済産業大臣の意見及び事業者の理解](#)

[第6章 方法書についての意見と事業者の理解](#)

[第7章 方法書に対する経済産業大臣の勧告](#)

[第8章 環境影響評価の項目、並びに調査、予測及び評価の手法](#)

[第9章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法についての経済産業大臣の助言](#)

[第10章 環境影響評価の結果](#)

[第11章 環境影響評価を受託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地](#)

[第12章 その他環境省令で定める事項](#)

[資料編](#)

[要約書](#)

[環境影響評価準備書のあらまし。\[PDF: 6.114KB\]](#)

### 意見書の提出

準備書について環境の保全の見地からのご意見をお持ちの方は、意見書を2023年8月28日(月曜日)までに、縦覧場所に備え付けの意見書箱にご投函くださるか、2023年9月11日(月曜日)までに郵送(当日消印有効)により問い合わせ先へお寄せください。

意見書の様式は下記からもダウンロードできます。

[意見書様式 \(PDF形式\) \[PDF: 240KB\]](#)

[意見書様式 \(WORD形式\) \[Word: 121KB\]](#)

## 当社ウェブサイトに掲載した準備書の内容(2)

### お問い合わせ先（意見書の郵送先）

中部電力株式会社 再生可能エネルギーカンパニー プロジェクト推進部 陸上風力・太陽光グループ  
〒461-8680 名古屋市東区東新町1番地  
Tel: (052) 973-2249（土曜・日曜・祝日を除く9時から17時30分まで）

以上



一覧へ戻る



## 第2章 準備書についての意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」第18条第1項の規定に基づき、事業者に対して意見書の提出により述べられた環境保全の見地からの意見は95件であった。

「環境影響評価法」第19条及び「電気事業法」第46条の12の規定に基づく、準備書についての意見の概要及び事業者の見解は、次のとおりである。

## 準備書についての意見の概要及び事業者の見解

### 1. 事業計画・環境全般

意見の概要	事業者の見解
<p>1</p> <p>化石燃料から再生可能エネルギーへの転換は、急がなければなりません。日本は日照率も高く、風も常に吹いている海岸線や山があります。また、高い山から流れ出す水も豊富です。</p> <p>その土地の状況に応じて、よりよい再生可能性エネルギーを創出する施設設備を建設していくのが肝要です。</p> <p>今、貴社が風車を建設しようとしている「西の浜海岸」は、渥美半島の大切な海岸です。伊良湖岬から立馬崎まで約 10Km あると言われている西の浜は景色もよく、投げ釣りのメッカでもあります。</p> <p>伊良湖から長く続く海岸線の景色は、三河湾国定公園の中でも秀逸のものであります。そこに、建設物が建つことによってその景色は失われます。</p> <p>十分に承知だと思いますが、浜には海浜植物が生えています。その中には希少種も多々あり、保全されていく必要があります。また、海浜にも多種の生き物が生息しています。</p> <p>そして、目の前の海には、浜のすぐ近くにはキスをはじめマゴチ、さらにはヒラメやカレイなど砂地に生きる魚類が多くいます。</p> <p>上空は、冬になると渡り鳥が多く飛来し、西の浜の海で羽を休める鳥たちも多く見ることができます。こうした貴重な生態系を有している西の浜に、風車を立てることは SDGs の理念から見ても認められるものではありません。</p> <p>浜は、陸域ではなく海域です。砂浜が持つインフラの力を損ねることにつながります。浜があることで波を受け止め消してくれます。浜を潰してしまえば元に戻すことはできません。</p> <p>浜がなくなることによって波は堤防まで押し寄せます。堤防は古く、その影響を強く受けるでしょう。景色も含め、西の浜は様々な生態系サービスを私たちにもたらしてくれています。それらのサービスをすべて無くすこととなります。</p> <p>仕様書には、工事に伴って極力影響を少なくするとありますが、建設用の道路を立てることだけでも砂浜に大きな被害をもたらす、本工事が始まり風車が建てば西の浜の自然にとって計り知れない被害をもたらすでしょう。周辺の海域への影響計り知れないでしょう。</p> <p>再生可能性エネルギーを生み出すということで、たくさんのサービスを与えてくれている自然を破壊することは、本末転倒ではないでしょうか？</p> <p>承知だと思いますが、世界では、環境保全のために 30 by 30 という考えが広がっています。2030 年までに生物多様性の損失を食い止め、開発で破壊された以上に回復（ネイチャーポジティブ）するというものです。健全な生態系を効果的に保全しようというものです。</p> <p>今、海浜を潰して風車を建てることはこれらの考えに反するものです。</p> <p>現在、大きな風車が 2 基建っていますが、貴社の敷地の中で現在計画している風車を建てることは十分に可能であると思います。中電の森は人工林で広く、建設に適しているでしょう。</p> <p>この田原市には豊川用水が半島の付け根から伊良湖まで流れています。貴社の持っている技術からすれば、この水力を利用した小さな発電設備をいくつか設置することで電力を補うこともできるのではないのでしょうか。</p>	<p>当社は 2021 年 11 月、「再生可能エネルギーを 2030 年頃までに 320 万 kW 以上拡大」という目標を掲げ、地域特性に応じて水力、風力、太陽光、バイオマス等の再生可能エネルギー電源の開発に取り組んでいます。本事業は、渥美半島の良好な風エネルギーを発電事業に活用するもので、地球温暖化対策に貢献することに加え、近年の国際情勢を踏まえたエネルギー市場安定化やエネルギー安全保障強化に資するエネルギー自給率の向上へとつながるものです。</p> <p>本事業の実施に伴う動物、植物、生態系及び景観の影響については、第 10 章「10.2.2 環境保全措置の検討の過程及び結果」に示す環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価しております。</p> <p>また、風力発電機の位置は汀線より内陸側の砂浜部とし、風車基礎周辺の掘削は最小限にとどめるとともに、工事用地については工事に伴い発生した砂を利用した現状復旧を行う等の環境保全措置を講じることにより、重要な地形及び地質である西ノ浜への影響は小さいものと考えております。</p> <p>再生可能エネルギーの推進と生物多様性保全にはトレードオフが生じ得るため、本事業の実施に当たっては、関連法令に則り、事業が環境に及ぼす影響の調査、予測及び評価を行い、自然環境に及ぼす影響をできる限り回避・低減することで、SDGs の取組みに貢献するとともに、生物多様性の保全に努めてまいります。</p> <p>本事業の方法書までの事業性検討・環境性配慮による風力発電機設置範囲の絞り込みは、第 12 章の「第 12.2-10 図 対象事業実施区域の設定に係る検討フロー」に示したとおりであり、関係機関との協議等を踏まえた関係法令における規制の状況から、株式会社 JERA の渥美火力発電所構内において新たに風力発電機は設置できないものと判断しました。</p> <p>水力発電設備については、中部電力グループ一体となって中部地方をはじめ全国各地で水力発電の開発や発電電力量の拡大を推進しています。</p>
<p>2</p> <p>「(仮称) あつみ第二風力発電事業計画段階環境配慮書に対する環境大臣意見」とおおむね同様の見解です。</p> <p>この事業は以下のとおり生活環境と自然環境に対して重大な影響があり、見直し・中止が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・騒音がある</li> <li>・風車の影がある</li> <li>・鳥類への悪い影響がある</li> <li>・植物及び生態系に悪い影響がある</li> <li>・自然環境が悪くなる</li> <li>・自然災害時に倒壊の恐れがある</li> </ul>	<p>本事業の実施に伴う騒音、風車の影、動物、植物、生態系及び景観等への影響については、第 10 章「10.2.2 環境保全措置の検討の過程及び結果」に示す環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価しております。</p> <p>また、「電気事業法」（昭和 39 年法律第 170 号）をはじめとした関係法令等を遵守した設備設計を行うことで、安全な設備を構築します。</p>

	意見の概要		事業者の見解
3	<p>1 知事意見「公表する図書について印刷できるように」を誠実に実施すべき</p> <p>配慮書への知事意見「インターネットの利用により公表する図書について、印刷できるようにすることや、縦覧期間後も引き続き閲覧できるようにすること…」に対する見解は『「あらまし」を当社ウェブサイトに掲載し、縦覧期間後も閲覧および印刷可能とし、住民等の理解促進及び利便性の向上に努めます。』p1082 とあるが、この「あらまし」はたった4ページ(672kB)のチラシ程度のものであり、大事な調査。予測、評価手法がなく、これだけで意見を出すことはできない。印刷可能という「あらまし」は知事意見に従ったようなものではない。今回の方法書を印刷・ダウンロードできないことにこだわるのなら、その理由を明記すべきである。</p> <p>県環境影響評価審査会 知多火力発電所部会 会議録(2020年11月20日)でも、【田代委員】が「インターネットにおける閲覧中は、Webにアクセスし続ける必要がある、利便性が低い。住民意見を取り込むような形で改善していただきたい。」と発言し、【大石部長】も「私からも事業者に協力をお願いしたい。」と念押しされている。</p> <p>他の環境影響評価事業では全て印刷・ダウンロードができるが、発電事業だけがこうした秘密主義をとっている。2013年8月6日の西名古屋火力評価書で貴社が示したダウンロード・印刷ができなくしている理由は「図書の無断複製、無断引用等の著作権や知的財産に関する問題が生じないよう留意する必要がある」であったが、批判を受け、2016年12月22日武豊火力準備書では、「目的外利用」に変わった。準備書での見解は“当社が「著作権」を有しており、環境の保全の見地からの意見書作成という目的以外での利用を防止するため…コピーや印刷は不可とさせていただきます。…目的外利用の例としましては、環境影響評価図書のノウハウ集の発行や、環境影響評価図書の図面・地図等の無断複製、引用等を懸念しております。”とあるが、目的外利用の具体的事例があったのなら示すべきとの意見には正確に答えていない。…と指摘した。このため、2017年6月28日には準備書に対する知事意見で「計画段階環境配慮書及び環境影響評価方法書に対する知事意見でも述べたように、インターネットの利用により公表する評価書について、印刷できるようにすることや、縦覧期間後も引き続き閲覧できるようにすることなど、住民等の理解促進及び利便性の向上に努めること。」と3度目の指摘がされている。</p> <p>今回の方法書への知事意見は、配慮書への意見と同様に『インターネットの利用により公表する図書について、印刷できるようにすることや、縦覧期間後も引き続き閲覧できるようにすることなど、住民等の理解促進及び利便性の向上に努めること。』であった。</p> <p>今回の方法書への知事意見に対する見解は「インターネットの利用により公表する図書について、印刷できるようにすること」についての見解はない。また、『縦覧期間終了後も、準備書のあらましを引き続き閲覧できるよう当社ウェブサイトに掲載し、住民等の皆様の理解促進及び利便性の向上に努めてまいります。』p328 というもので、縦覧期間後を縦覧期間終了後2週間と限定したことは隠している。たった24ページ(6.1MBkB)の「準備書のあらまし」は印刷できるようにしたが、環境影響評価項目の選定表、各項目の調査、予測があるだけで、これだけで意見を出すことはできない。印刷可能という「準備書のあらまし」は知事意見に従ったようなものではない。</p> <p>ちなみに、住民意見等への見解は『方法書及びその要約書は、当社が作成した著作物であり、当社のノウハウや技術を含んでいることから、環境保全の見地からの意見書作成という目的以外での利用を防止するため、期間を限定した公表として、コピーや印刷は不可とさせていただきます。ご指摘のありました「ノウハウ集の発行や図面・地図等の無断複製・引用等」の事実について、これまでにおいて確認されておりましたが、お示しした内容は目的外利用一の例であり、当社が把握しきれない形での引用、他社が環境影響評価手続きをする際に参考情報として活用されることも想定しており、環境影響評価図書のコピーや印刷を可とすることで、当社のノウハウや技術が流出することによる競争力の低下を懸念しております。なお、方法書の手続きでは、あらましの印刷に加え、「環境影響評価法」(平成9年法律第81号)で求められている縦覧期間が終了した後も、意見書提出締切までの2週間、インターネットでの閲覧を可能としました。引き続き、当社の過去の環境影響評価手続きにおけるこれまでのご意見も踏まえ、住民等の皆様の理解促進及び利便性に配慮した施策を検討してまいります。』p294 とあるが、いつまでも理由にならない理由に固執して、知事意見を何度も無視するような企業は、悪質事業者としか言いようがなく、このような事業者が新たに事業を行うこと自体が問題であると言わざるを得ない。</p>		<p>環境影響評価図書は、当社が作成した著作物であり、当社のノウハウや技術を含んでいることから、環境保全の見地からの意見書作成という目的以外での利用を防止するため、コピーや印刷、縦覧期間後の閲覧は不可とさせていただきます。</p> <p>配慮書で頂いたご意見を踏まえ、方法書以降の手続きでは、環境影響評価図書の概要をまとめた「あらまし」について、印刷を可能にするるとともに、「環境影響評価法」(平成9年法律第81号)で求められている縦覧期間の終了後もインターネットでの閲覧を可能とすることで、住民の皆さまの理解促進及び利便性の向上に努めております。</p>

	意見の概要	事業者の見解																																							
4	<p>2 知事意見「縦覧期間後も引き続き閲覧できるように」を実施すべき</p> <p>配慮書への知事意見「縦覧期間後も引き続き閲覧できるようにすること」に対する見解は「「あらし」を当社ウェブサイトに掲載し、縦覧期間後も閲覧および印刷可能とし、…」(方法書 p333) とあるが、閲覧するだけなら著作権の問題も発生せず、直ちに実行可能なはずである。直ちに実行しない理由も明らかにされていない。</p> <p>少なくとも環境省の環境影響評価情報支援ネットワークで「法に基づく縦覧期間が終了した環境影響評価図書について、事業者の協力を得て掲載しています」の制度を活用すべきである。最近の実例は表(省略しないこと。風力発電でもほとんどがこの制度を利用している具体的事例)のとおりである。</p> <table border="1" data-bbox="215 521 1034 840"> <caption>影響評価情報支援ネットワーク 削除された「縦覧期間が終了した環境影響評価図書」最近の実例</caption> <thead> <tr> <th>案件名</th> <th>事業者</th> <th>削除された</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環境ウィンドファーム事業 (報告書)</td> <td>2020年2月</td> <td>コスモエコパワー㈱</td> </tr> <tr> <td>環境ウィンドファーム事業 (方法書)</td> <td>2020年11月</td> <td>コスモエコパワー㈱</td> </tr> <tr> <td>(仮称)北多摩小幡余引風力発電所 (配電書)</td> <td>2020年2月</td> <td>閲覧期間を過ぎため表示できません</td> </tr> <tr> <td>(仮称)石狩郡当別町西当別風力発電事業 (配電書)</td> <td>2020年7月</td> <td>(合)石狩郡当別町西当別陸上発電所</td> </tr> <tr> <td>(仮称)北条郡石風力発電所更新計画 (配電書)</td> <td>2020年7月</td> <td>北条町</td> </tr> <tr> <td>(仮称)胆野川上流谷地地区上地区南側発電事業 (方法書)</td> <td>2020年7月</td> <td>横浜市</td> </tr> <tr> <td>(仮称)黒部川発電所更新事業 (配電書)</td> <td>2020年7月</td> <td>鹿児島風力発電研究所</td> </tr> <tr> <td>福岡県福岡市東区東区3号線延長事業 (評価書)</td> <td>2020年6月</td> <td>福岡市</td> </tr> <tr> <td>鹿児島県鹿児島市上流風力発電事業 (配電書)</td> <td>2020年7月</td> <td>鹿児島県</td> </tr> <tr> <td>(仮称)山形県東磐城郡上流風力発電事業 (配電書)</td> <td>2020年7月</td> <td>コスモエコパワー㈱、加藤総業㈱</td> </tr> <tr> <td>(仮称)上巻野風力発電事業 (評価書)</td> <td>2020年3月</td> <td>コスモエコパワー㈱</td> </tr> <tr> <td>(仮称)中津川風力発電所 (評価書)</td> <td>2020年3月</td> <td>くにおみウインド1号(合)</td> </tr> </tbody> </table> <p>今回の方法書への知事意見に対する見解は『当社のウェブサイトでの公開だけでなく、環境省による環境影響評価図書の公開につきましても、長期間閲覧できる状況下に置くことで、ノウハウ、技術が流出する機会・リスクが高まるため、環境影響評価手続きの中で期間を限定した閲覧とさせていただきます。』とあるが、</p> <p>① 意見 NO.1 への見解で『ノウハウ集の発行や図面・地図等の無断複製・引用等』の事実について、これまでにおいて確認されておりませんが、お示しした内容は目的外利用の一例であり、当社が把握しきれない形での引用、他社が環境影響評価手続きをする際に参考情報として活用されることも想定しており』とあくまでもその事実は示せない。他社が参考情報として活用することで、競争力低下を心配しているだけであるが、そもそも風力発電の環境影響評価は「発電所に係る環境影響評価の手引」(2020年 経済産業省)などで、目次、評価項目などがこと細かく規定されており、他社が参考にできることはほとんどない。方法書のどの部分がノウハウにあたるのかを明記しなければ納得できない。もし仮に、他の事業者が本当にノウハウを知りたいのであれば、閲覧画面を写真撮影することもできる。</p> <p>② 環境省の環境影響評価情報支援ネットワークでの公開も拒否しているが、環境省が予算を使って推し進めている事業も本来はおかしい、ということなのか。わずかに、環境省の環境影響評価情報支援ネットワークでは7月27日からできるはずなのに8月1日更新で、準備書がインターネット公開されているが、方法書のように「2021年2月2日(火曜日)より開始していた…方法書…の公表は、2021年3月18日(木曜日)17時40分に終了しました。」と、縦覧期限が終了すれば削除すると思われるので、これも意味はない。</p> <p>③ 愛知県知事からは2021年6月15日に「インターネットの利用により公表する図書について、…縦覧期間後も引き続き閲覧できるようにすること」p328と、配慮書と同じ意見・指示p1082を受けている。中部電力としてこれを「恥ずかしいこと」と思わないのであろうか。</p>	案件名	事業者	削除された	環境ウィンドファーム事業 (報告書)	2020年2月	コスモエコパワー㈱	環境ウィンドファーム事業 (方法書)	2020年11月	コスモエコパワー㈱	(仮称)北多摩小幡余引風力発電所 (配電書)	2020年2月	閲覧期間を過ぎため表示できません	(仮称)石狩郡当別町西当別風力発電事業 (配電書)	2020年7月	(合)石狩郡当別町西当別陸上発電所	(仮称)北条郡石風力発電所更新計画 (配電書)	2020年7月	北条町	(仮称)胆野川上流谷地地区上地区南側発電事業 (方法書)	2020年7月	横浜市	(仮称)黒部川発電所更新事業 (配電書)	2020年7月	鹿児島風力発電研究所	福岡県福岡市東区東区3号線延長事業 (評価書)	2020年6月	福岡市	鹿児島県鹿児島市上流風力発電事業 (配電書)	2020年7月	鹿児島県	(仮称)山形県東磐城郡上流風力発電事業 (配電書)	2020年7月	コスモエコパワー㈱、加藤総業㈱	(仮称)上巻野風力発電事業 (評価書)	2020年3月	コスモエコパワー㈱	(仮称)中津川風力発電所 (評価書)	2020年3月	くにおみウインド1号(合)	<p>①「発電所に係る環境影響評価の手引」(経済産業省、2020年)は、環境影響評価図書に記載する一般的な項目、内容、概要及び留意事項等が記載されているものであり、環境影響評価図書は各風力発電事業の事業特性や地域特性に応じて記載する内容が大きく異なります。このため、環境影響評価図書の調査、予測及び評価の手法等には当社のノウハウや技術が含まれると考えています。</p> <p>②環境影響評価図書については、長期間閲覧できる状況下に置くことで、当社のノウハウや技術が流出する機会・リスクが高まるため、環境影響評価手続きの中で期間を限定した閲覧とさせていただきます。</p> <p>③方法書に対する愛知県知事の意見を踏まえ、インターネットの利用を含む環境影響評価図書の公表に当たっては、縦覧期間終了後も準備書のあらしを引き続き閲覧できるように当社ウェブサイトに掲載し、住民等の皆さまの理解促進及び利便性の向上に努めております。</p>
案件名	事業者	削除された																																							
環境ウィンドファーム事業 (報告書)	2020年2月	コスモエコパワー㈱																																							
環境ウィンドファーム事業 (方法書)	2020年11月	コスモエコパワー㈱																																							
(仮称)北多摩小幡余引風力発電所 (配電書)	2020年2月	閲覧期間を過ぎため表示できません																																							
(仮称)石狩郡当別町西当別風力発電事業 (配電書)	2020年7月	(合)石狩郡当別町西当別陸上発電所																																							
(仮称)北条郡石風力発電所更新計画 (配電書)	2020年7月	北条町																																							
(仮称)胆野川上流谷地地区上地区南側発電事業 (方法書)	2020年7月	横浜市																																							
(仮称)黒部川発電所更新事業 (配電書)	2020年7月	鹿児島風力発電研究所																																							
福岡県福岡市東区東区3号線延長事業 (評価書)	2020年6月	福岡市																																							
鹿児島県鹿児島市上流風力発電事業 (配電書)	2020年7月	鹿児島県																																							
(仮称)山形県東磐城郡上流風力発電事業 (配電書)	2020年7月	コスモエコパワー㈱、加藤総業㈱																																							
(仮称)上巻野風力発電事業 (評価書)	2020年3月	コスモエコパワー㈱																																							
(仮称)中津川風力発電所 (評価書)	2020年3月	くにおみウインド1号(合)																																							

	意見の概要	事業者の見解
<p>5 3 事業者の見解は内容を丁寧に 配慮書に対する経済産業大臣、愛知県知事、田原市長、一般の意見に対する事業者も見解は、全体として意見を繰り返し、意見されたことに「努めます」「検討します」というだけで、意見を真剣にとらえて検討した結果がない。しかも、見解後半は「～については第〇章～に記載しました」と必要のない言葉がある。 準備書からは「～については～～と考へ、そのことを～に記載しました」と意見に対する見解を具体的に述べ、本文を見なくても、対応がわかるようにすべきである。印刷・ダウンロードできないような図書であれば、なおさら見解は内容を丁寧に記載すべきである。 また、本研究委員会の配慮書への意見のうち重要な図表・地図を全て省略し、見解の最後の欄外に「※意見の概要中の図表については、省略させていただきました。」(方法書 p351) とあるだけだが、少なくとも、その理由を記載すべきである。今回の方法書もコピー・ダウンロードできず、縦覧期間後は削除される予定であるため、重要な証拠として残しておく必要がある。 今回の方法書への意見に対する見解は『準備書においては、意見に対する当社の見解を具体的に記載するよう努めます。また、配慮書に対するご意見に掲載された図表について、配慮書第 2 章「2.2.4…」の「2.事業実施想定区域の設定の検討経緯」は方法書第 7 章「7.2.1…」の「1.事業実施想定区域の検討経緯」に転記し、配慮書第 4 章は方法書第 4 章に転記しております。一方、他事業者の環境影響評価図書、新聞等の文献その他の資料から複写したと思慮される図表については、当社が著作権を有していないことから、本事業の環境影響評価図書への記載は控えさせていただきます。』 p295 であるが、 ① 配慮書を方法書に転記したというだけで、図表の表題さえないため、すでに方法書が削除されており、縦覧期間後は削除される予定であるため、重要な証拠として残しておく必要がある」に対して何の抗弁にもならない。 ② 「新聞等…から複写したと思慮される図表」については、著作権を有していないから図書への記載は控えさせていただきます」は意味が分からない。著作権上の問題が生ずれば、意見提出者が責任を持つのであり、それを記載した責任を中部電力㈱に問うことはあり得ない。 なお、見解「頂いたご意見は原文のとおり記載いたしました。」(方法書 p336) にも反することになる。</p>	<p>①環境影響評価図書は、当社が作成した著作物であり、当社のノウハウや技術を含んでいることから、環境保全の見地からの意見書作成という目的以外での利用を防止するため、期間を限定した公表として、コピーや印刷、縦覧期間後の閲覧は不可とさせていただきます。環境影響評価図書は、「環境影響評価法」(平成 9 年法律第 81 号) 及び「電気事業法」(昭和 39 年法律第 170 号) に基づき、経済産業大臣への届出、愛知県知事及び関係市町長への送付を行っており、関係機関において公文書として適切に管理、保存されているものと認識しております。 ②著作物の再転載については当社の責任によるものと認識しており、他事業者の環境影響評価図書、新聞等の文献その他の資料から複写したと思料される図表については、図書への記載を控えさせていただきます。</p>	
<p>6 4-1 環境保全上の意見 (印刷・ダウンロード、縦覧期間後の公開) 一般の意見の概要 p335 で「環境の保全の見地からの意見は 69 件であった。…また、意見書には…環境の保全の見地以外からの意見が 3 件あった。」と区別し、①印刷・ダウンロードもできない ②せめて縦覧期間終了後の環境影響評価図書の公開を ③安全対策を追加すべきである。の 3 点が、見解の最後に、どうでもいような扱いで記載されている (方法書 p352,p353)。しかし、①、②は愛知県知事も同じ意見を示している。この 2 項目は「環境の保全の見地からの意見」であることは、…愛知県環境影響評価条例第四条の七 (配慮書についての知事の意見等) 「知事は…配慮書について環境の保全の見地からの意見を書面により述べることができる。」の規定でも明らかであり、事業者も見解を述べている。なぜ、一般の意見だけが「環境の保全の見地以外からの意見」と特別扱われるのか。とりあえずは見解が述べられているからいいとしても、放置すれば、環境の保全の見地以外からの意見があったので、無視する、意見の紹介もしないということが起こり得るので、事業者の現時点での見解を求める。 今回の方法書への意見に対する見解は『配慮書における環境保全の見地からの意見は、意見の内容から環境保全の見地以外の意見として分類いたしました。頂いたご意見を踏まえ、今後、環境影響評価図書の縦覧に対するご意見は、環境保全の見地からの意見として分類いたします。また、今後の環境影響評価手続きにおいても、環境の保全の見地以外の意見を含め真摯に対応してまいります。』 p295 であるが、愛知県知事からも印刷・ダウンロードについて、同じ「環境の保全の見地からの意見」が示されているため、当然の結論であり、準備書からはそのように扱うとともに、印刷・ダウンロードできるようにされたい。</p>	<p>環境影響評価図書は、当社が作成した著作物であり、当社のノウハウや技術を含んでいることから、環境保全の見地からの意見書作成という目的以外での利用を防止するため、期間を限定した公表として、コピーや印刷、縦覧期間後の閲覧は不可とさせていただきます。</p>	

	意見の概要		事業者の見解
7	<p>4-2 環境保全上の意見（安全対策）</p> <p>一般の意見の概要で「意見書には...環境の保全の見地以外からの意見が3件あった。」とし、①... ②... ③安全対策を追加すべきである。の3点が、見解の最後に、どうでもいいような扱いで記載されているが（方法書 p352,p353）、しかし、③安全対策を追加すべきに対する見解は「環境影響評価は...設備の安全性や災害による評価は含まれていません。設備の安全性確保に当たっては、今後の設備設計、許認可手続きの中でを行い、...関係法令等を遵守した設備設計や運用方法について検討していきます。」（方法書 p353）とあるが、少なくとも事業計画には安全対策を含むべきである。</p> <p>電気事業法では、発電用風力設備に関する技術基準を定める省令で、風車について、構造上安全、公害等の防止。などが定められており、この方法書で記載する「公害の防止」までも技術基準の審査対象となっている。また、第46条の5で方法書を...届け出...、第46条の8...経済産業大臣は必要な勧告をすることができる。準備書、評価書も同様である。</p> <p>こうした仕組みになっている以上、方法書では電気事業法で審査する安全対策の概要ぐらゐは事業計画で示し、関係地方公共団体、一般からの意見を受け付けるようにすべきである。</p> <p>現に、日本で台風、強風、落雷による塔の倒壊や羽根（ブレード）の破損が発生している。特に田原市内の細谷発電所の2014年2月ブレード1枚破損の事例などを紹介し、安全対策を記載した1項目を設けるべきである。</p> <p>また、2018年の「台風20号の影響で北淡震災記念公園（兵庫県淡路市小倉）横の風力発電用の風車が倒壊。...」（産経新聞 2018.8.28）。2020年には鹿児島 南さつま市で、風力発電施設の羽根折れる...（NHK NEWSWEB 2020年9月7日 12時38分）...宮古島でも...2003年9月の台風14号で沖縄電力所有の6基のうち3機が倒壊...（沖縄電力 HP）、なども参考に記載すべきです。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『電気事業法（昭和39年...）に基づく工事計画届出には、設備の安全対策だけでなく、環境影響評価書に記載されたとおりに工事を行うことが工事計画の認可等の条件となっており、環境保全にかかる措置の適切な実施についても、国が審査することとされており、最新の知見に基づく安全対策や環境保全措置を含めた総合的かつ専門的な審査により、事業計画を客観的に評価されるものと考えております。』p296とあるが、</p> <p>① 意見 No.3 への見解に沿い、安全対策についても「環境の保全の見地からの意見」として、その概要ぐらゐは事業計画で示して真摯に対応すべきである。このままでは安全対策の不備から塔の倒壊、羽根の破損により自然環境にも影響を与えることになり、自治体、一般からの意見もないままとする。</p> <p>② 特に、カットアウト風速が、32m/s と準備書で示されたが、台風の中でも風車を回すようなことを考えているのではないか、電気事業法で厳格に審査するとともに、塔の倒壊や羽根（ブレード）の破損が発生しないか、その概要を準備書に記載すべきである。</p>	<p>①環境影響評価は、事業者自らが事業の実施に伴う環境影響評価を事前に調査、予測及び評価することを通じ、環境保全措置を講じる等、事業計画を環境保全上、より望ましいものとしていくものであり、設備の安全性や災害による評価は含まれていません。設備の安全性確保に当たっては、設備設計、許認可手続きの中でを行い、「電気事業法」（昭和39年法律第170号）を始めとした関係法令等を遵守した設備設計や運用方法について検討を進めております。なお、「電気事業法」に基づく工事計画については、設備の安全対策、環境影響評価書等を届け出ることとされており、記載された内容に従って工事を行うこととなっています。</p> <p>②風力発電所の運用に当たっては、風速を常時測定し、風速に応じて自動で制御いたします。なお、本事業で採用予定の風車は、風速25m/s以上になると風速の上昇に伴って徐々に出力を下げいき、カットアウト風速で安全に運転を停止する仕様となっております。</p>	

	意見の概要	事業者の見解
8	<p>5 知事意見の事業計画の見直しを</p> <p>知事意見の1番目に『本配慮書は...事業計画を検討する早期の段階における重大な環境影響の回避、低減の検討が不十分...事業の実施に伴う動物、植物及び生態系への重大な影響が懸念される。このため、重要な自然環境のまとまりの場の改変を回避するよう、事業計画の見直しを行うこと。』に対する見解は『調査及び予測結果を踏まえ、風力発電機の機種、基数、配置計画及び改変区域等の見直しを含めて検討していきます。』(方法書 p330) と、...今回の方法書に従って調査、予測、評価をして、配置計画及び改変区域等の見直しを含めて検討だけするというもので、知事意見に従って事業計画を見直して方法書を作成したものではない。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『配慮書に対する経済産業大臣意見、愛知県知事意見や法規制状況を踏まえ、B案(砂浜部)を選定することとしました。これにより、配慮書段階の事業実施想定区域面積は約39haに対し、方法書では対象事業実施想定区域面積は約22haに縮小(約4割削減)しています。今後、...できる限り回避又は低減するよう検討していきます。風力発電機...の事業計画は準備書2章...に記載しました。』p296とあるが、</p> <p>配慮書段階の区域面積約39haはA案とB案を含めた面積であり、B案(砂浜部)を選定した方法書では約22haに縮小(約4割削減)というのはA案を削除するので当たり前のことである。新田原風力発電所で“、田原市緑が浜及び白浜内342.4haから、田原市緑が浜だけ:232.5haと減少させたのとは質が違う。それほど勝ち誇ることもない。むしろ、配慮書で複数案を作るために、保安林の解除が法的に不可能なことを知りながらp1117、A案を提案すること自体が問題であったのである。</p>	<p>配慮書段階における本事業の検討経緯は、第12章「12.2.1 事業を実施する位置及び事業の規模等」に記載したとおりであり、風力発電事業の目的が達成可能と考えられた2案を設定しました。</p> <p>また、方法書までの事業内容の具体化の過程における環境の保全の配慮に係る検討経緯は、第12章の「第12.2-10 図 対象事業実施区域の設定に係る検討フロー」に示したとおりであり、関係機関等との協議等を踏まえた関係法令における規制の状況、生活環境及び重要な自然環境のまとまりの場への影響に配慮した上で、風力発電機設置範囲B案を基本に、工事用資材、風力発電機の搬入路を検討し、対象事業実施区域を設定しました。</p>
9	<p>6 一般意見の計画断念に対応を</p> <p>配慮書への意見64『*事業実施想定区域は、風力発電が乱立するので計画断念を:事業実施想定区域は、田原市小中山町地内の約39haであるが、(株)JERAの渥美火力発電所...海側の保安林内又は砂浜で最大5基...内陸側には「あつみ風力発電所」2基が建設中...既設の「渥美風力発電所」の7基、南側に計画されている「田原中山風力発電所」6基...渥美半島の西側の北半分に風力発電機20基が隙間なく並び立つことになる。景観上...、サシバ、アサギマダラの渡りの方向に直面する...ような計画は断念すべきである。』に対する見解は『方法書以降の手続きにおいて、景観およびバードストライク等への影響を予測・評価し、環境保全措置を検討します。』(方法書 p342)とある。</p> <p>しかし、渥美半島の先端に風力発電機20基が乱立するので配慮書段階で計画断念を求めたものであり、方法書の後の準備書等で予測・評価しても、解決できない。</p> <p>また、左図が省略され、配慮書はもう閲覧表示できなくなっているが、配慮書段階で事業者が、風力発電機の乱立を十分承知していた貴重な証拠として、写真撮影して配慮書のページまで記載したものであり、これこそが意見の主題でもある。今回は省略しないことを求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『景観及びバードストライク等の影響については、今後、周辺の既設風力発電所、建設中及び計画中の風力発電所を含めて情報収集に努め、累積的な影響を予測・評価することで、環境保全措置を検討し、総合的に環境影響を低減できる環境保全措置の実施に努めます。また、配慮書第2章の...既設風力発電所等の位置については、準備書第2章...に示しました。』p297とあるが、</p> <p>配慮書段階で風力発電機の乱立を十分承知していた貴重な証拠として、写真撮影して配慮書のページまで記載したものを、方法書に記載すれば済むということでは、意見の主旨を全く伝えていない。その方法書は既に削除され、この言葉が正しいかどうかも住民は判断できない。その都度、その都度で証拠を残していくことが重要である。</p> <p>また、環境保全措置で対応すればよいとの考えは、風力発電の乱立ではなく、計画断念を求める意見に対して、誠実な見解ではない。</p>	<p>配慮書及び方法書で頂いたご意見の内容を確認できるようにするため、第12章「12.1 配慮書についての関係地方公共団体の長の意見及び一般の意見の概要、並びに、事業者の見解」及び「第6章 方法書についての意見と事業者の見解」を記載しており、「その都度、その都度で証拠を残していく」という内容は達成できていると考えております。また、準備書第6章及び第12章は、評価書に転載いたします。</p> <p>また、総合的な評価として実行可能な範囲で環境影響を回避又は低減しており、国又は地方公共団体が定めている環境基準及び環境目標等の維持・達成に支障を及ぼすものではなく、本事業の計画は適正であると評価しています。</p>

	意見の概要	事業者の見解
10	<p>7 渥美風力発電所は田原市ガイドライン違反？</p> <p>配慮書への意見 65『環境保全上の配慮が必要な場所』p17 で、「渥美福寿園」から600mの円があり「田原市風力発電施設等の立地建設に関するガイドライン」を守れるように斜線が記載してある。…渥美風力発電所の…北側2基が、「渥美福寿園」から600mの範囲内にあり、明らかに「田原市…ガイドライン」に反している。…田原市としては何らかの指導、要請は行ったのか。」に対する見解は『渥美風力発電所に関しては、他事業者の事業であることから、田原市からの指導、要請については、承知しておりません。』（方法書p350）とある。しかし、…少なくとも田原市に紹介した結果を記載すべきである。また、下図が省略され、配慮書はもう閲覧表示できなくなっているが、事業者が渥美福寿園は「住宅等」に該当し、そこから600mは事業区域から除外するとしたことが判明する図（配慮書p17）であり、その600m圏内に、渥美風力発電所…北側2基が存在することを事業者が承知していたことを証明するもの（配慮書p18）として、写真撮影して配慮書のページまで記載したものであり、これこそが意見の主題でもある。今回は省略しないことを求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『田原市風力発電施設等の立地建設に関するガイドライン』は、2012年5月1日に施行されたものです。一方、渥美風力発電所の運転開始時期は2006年12月（日本風力開発株式会社ウェブサイト、2021年3月閲覧）であることから、渥美風力発電所の建設時に「田原市風力…ガイドライン」は、策定されていなかったものと推察します。また、「田原市風力…ガイドライン」について、風力発電施設の設置に伴う特例は確認しておりません。なお、本事業の実施に当たっては、田原市等の関係行政と協議しながら、できる限り環境への影響を回避又は低減するよう事業計画について検討していきます。また、配慮書第2章…「2.事業実施想定区域の設定の検討経緯」については、準備書第12章…に転記しております。』p297とあるが、</p> <p>① 渥美風力発電所が出来てから、「田原市風力…ガイドライン」ができたため、渥美福寿園が600mの範囲内にあるらしいことは理解できた。</p> <p>② 渥美風力発電所が「田原市風力…ガイドライン」に違反する状態になっていることが分かる地図は、既に配慮書も方法書も削除されているため、この言葉が正しいかどうかは住民は判断できない。そうした意見があった証拠を残していくことが重要である。</p> <p>③ 渥美福寿園が600mの範囲内にあるため、「田原市風力…ガイドライン」に違反する状態になっていることを、そのまま認めるのか。600m範囲外と同等な環境となるような具体的な対策は取らないのか。</p>	<p>①ご理解頂きありがとうございます。</p> <p>②環境影響評価図書は、当社が作成した著作物であり、当社のノウハウや技術を含んでいることから、環境保全の見地からの意見書作成という目的以外での利用を防止するため、期間を限定した公表として、コピーや印刷、縦覧期間後の閲覧は不可とさせていただきます。</p> <p>③渥美風力発電所については、他事業者の事業であるため、回答は控えさせていただきます。</p>
11	<p>8 複数案はあまりにも安易</p> <p>配慮書への意見 66『事業実施想定区域の絞り込みで、①位置で「法令等の制約及び環境保全上の配慮が必要な場所等を踏まえ、…設定した」として「A案、B案の2案を想定した。」（方法書p19）とあるが、法令等の制約の中で許された区域のうちで、渥美火力の海側の2地域を選んだだけであり…複数案といえるようなものではない。』に対する見解は「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」（環境省…）によれば、「複数案とは、事業目的が達成可能な事業、施策又はそれらの組合せで、現実的に実施可能な案」と示されており、本事業の目的が達成可能な2案を設定しました。（方法書p350）とあるが、右図を見ればわかるように、あまりにも安易、限定的な2案であることが明白である。…そのためにも意見の概要で省略された右図は復活を求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『配慮書第2章…図については、準備書第12章…に転記しております。』p297とあるが、</p> <p>① 複数案は、あまりにも安易、限定的な2案であるという意見の主旨に全く答えていない。</p> <p>② 配慮書の図を準備書に転記したからいいだろうという姿勢は許されない。既に配慮書も方法書も削除されているため、この言葉が正しいかどうかは住民は判断できない。こうした意見があったと証拠を残していくことが重要である。</p>	<p>①配慮書段階における本事業の検討経緯は、第12章「12.2.1 事業を実施する位置及び事業の規模等」に記載したとおりであり、風力発電事業の目的が達成可能と考えられた2案を設定いたしました。</p> <p>②配慮書及び方法書で頂いたご意見の内容を確認できるようにするため、第12章「12.1 配慮書について」の関係地方公共団体の長の意見及び一般の意見の概要、並びに、事業者の見解及び「第6章 方法書について」の意見と事業者の見解を記載しております。また、準備書第6章及び第12章は、評価書に転載いたします。</p>

意見の概要	事業者の見解
<p>12 9 複数案のゼロ・オプションを設定すべきに回答を  配慮書への意見 67『本事業は、風力発電事業の実施を目的としており、ゼロ・オプションの検討は現実的ではないと考えられることから...ゼロ・オプションを設定しない。(方法書 p19)とあるが、「現実的ではない」の理由がわからない。発電所アセス省令では「第 3 条 計画段階配慮事項についての検討に当たっては、...複数の案を適切に示すものとする。2...複数案の設定に当たっては、第一種事業を実施しない案を含めた検討が現実的であると認められる場合には、当該案を含めるよう努めるものとする。』と明記してある。...あつみ風力発電所 2 台の風力発電機の実績から...稼働状況、発電量から得られた収入を、初期投資、年間維持費などと比較し、大型化した高効率の 5 基の発電が可能かどうかをまず示すべきである。むしろゼロ・オプション（この地区の風力発電の撤退）の複数案も含めて検討すべきである。』に対する見解は『ゼロ・オプションについては、当社の考えは配慮書に示すとおりです。方法書以降の手続きにおいて、適切な環境保全措置を検討していきます。』(方法書 p350) であるが、意見の主旨は、配慮書段階でゼロ・オプションを含めて事業の妥当性を求めるものである。このまま準備書で環境保全措置を検討しても、形だけのものになる。ゼロ・オプションを設定すべき、の意見に誠実な回答をすべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『発電事業は、計画段階において既に事業の必要性を十分検討したうえで配慮書手続きを行うことから、配慮書手続きにおいて、必ずしも事業を実施しない案は現実的ではないと考えます。...なお、あつみ風力発電所の稼働状況、発電量から得られた収入、初期投資、年間維持費等については、経営に関わる機微情報であることから、公表は差し控えていただきます。』 p298 とあるが、  「ゼロ・オプションを設定すべき、の意見に誠実な回答をすべき」の意見に対し、「必ずしも事業を実施しない案は現実的ではないと考えます」と理由も示さず「当社の考えは配慮書に示すとおり」と繰り返すだけであるが、これでは意見のやり取りにならない。現実的ではないとする理由を示すべきである。</p>	<p>「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」(平成 10 年通商産業省令第 54 号) (以下、「発電所アセス省令」という。) によれば、構造等に関する複数案の設定に当たっては、事業を実施しない案(ゼロ・オプション)を含めた検討が現実的であると認められる場合には、当該案を含めるよう努めるものとするとしてされています。</p> <p>しかしながら、本事業は発電所出力 21,000kW の風力発電事業として、計画段階においてその必要性の検討を十分に行い、検討対象エリアにおいて良好な風況が見込まれることから、目的である電力供給、温室効果ガス削減及びエネルギー自給率の向上が達成可能と判断しております。</p> <p>したがって、本事業を実施しない場合には、目的が達成できないことから、ゼロ・オプションの設定は現実的ではないと判断しました。</p>
<p>13 10 複数案の A 案は森林法の保安林解除が不可能だった  配慮書への意見 63『...配慮書では A 案及び B 案共に差がないと結論づけている。ほとんど差がないような A 案、B 案を選んだことが間違いである。...』に対する見解は『...結果として、A 案及び B 案共に、重大な影響を回避又は低減できる可能性があるとの評価にいたりました。』(方法書 p349) とあるが、...その後の検討経緯で明らかのように、森林法の保安林解除が不可能であることがわかり、砂丘側の B 案に決定したこと、その経緯は「7.2.2 方法書までの事業内容の具体化の過程における...検討経緯」(方法書 p366) で記載したと、見解を修正すべきである。</p> <p>「7.2.2 方法書までの...検討経緯」では、A 案及び B 案の比較を行い、A 案は「樹木(クロマツ)の伐採量が多くなる」、「工事影響が一時的であることから...砂丘植生は回復できる可能性がある。」、「関係法令における規制の状況は第 7.2-2 表のとおりである。」(方法書 p366) とあるが、伐採量が多くなるとか、工事が一時的で砂丘植生は回復できる可能性があることは、配慮書段階でもうわかっていることであり、本当の理由は関係法令の規制状況としか思えない。右図のように、森林法の規制状況で、保安林解除の指定要件の「指定理由の消滅」、「公益上の理由により必要が生じたとき」のいずれもが、「×」がつけてあり、適合しないことを示している(方法書 p367)。参考に第 7.2-2 表を添付するが、この方法書も閲覧期間終了後削除されるので、重要な証拠として省略しないことを求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『配慮書段階では...A 案及び B 案共に、重大な影響を回避又は低減できる可能性があるとの評価に至りました。配慮書公告後における...検討経緯は、方法書第 7 章の「7.2.2...検討経緯」に記載したとおりです。なお、「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」(環境省...2013 年)によれば、「複数案とは、事業目的が達成可能な事業、施策又はそれらの組合せで、現実的に実施可能な案」と示されている。また、「方法書までの事業内容の具体化...検討経緯」については、準備書第 12 章に記載いたしました。』 p298 とあるが、</p> <p>① 意見の主旨は複数案 A,B のうち、当初から A 案が現実的に実施可能な案であることがわかっていたことを正直に認めるということである。</p> <p>② 配慮書の図を準備書に転記したからいいだろうという姿勢は許されない。既に配慮書も方法書も削除されているため、この言葉が正しいかどうかとも住民は判断できない。こうした意見があったという証拠を残していくことが重要である。</p>	<p>①方法書までの事業内容の具体化の過程における環境の保全の配慮に係る検討経緯は、第 12 章の「第 12.2-10 図 対象事業実施区域の設定に係る検討フロー」に示したとおりであり、関係機関等との協議等を踏まえた関係法令における規制の状況、生活環境及び重要な自然環境のまとまりの場への影響に配慮した上で、風力発電機設置範囲 B 案を基本に、工所用資材、風力発電機の搬入路を検討し、対象事業実施区域を設定しました。</p> <p>②配慮書及び方法書で頂いたご意見の内容を確認できるようにするため、第 12 章「12.1 配慮書についての関係地方公共団体の長の意見及び一般の意見の概要、並びに、事業者の見解」及び「第 6 章 方法書についての意見と事業者の見解」を記載しております。また、準備書第 6 章及び第 12 章は、評価書に転載いたします。</p>

意見の概要	事業者の見解
<p>14 11 保安林をつぶす事業計画の再検討の結論を  配慮書への意見 44 『…保安林解除の条件を調査すべきである。…森林法第 26 条（解除）では、「指定の理由が消滅したとき…解除しなければならない。」とあるが、飛砂の防備による国土の保全、農地の保護という理由が消滅することはない。または「公益上の理由により必要が生じたときは…解除することができる。」としているが、保安林及び保安施設地区の指定、解除等の取扱いについて…「公益上の理由により必要が生じたとき」とは保安林を次に掲げる事業の用に供する必要が生じたときとするものとする。ア 土地収用法その他の法令により…、国等が実施するもの……これには該当しない…イ 国等以外の者が実施する事業のうち、別表 3 に掲げる事業に該当するもの（別表 3…風力発電施設は公益上の理由による保安林解除はできない。…こうしたことから、保安林の解除はありえない。』に対する見解は『森林法』…規制の状況は…方法書第 7 章の「7.2.2 方法書までの…検討経緯」に記載しました。』（方法書 p343）で、…規制状況を方法書に記載したというだけであった。保安林の解除はできないことが判明したので、B 案に絞ったと内容を記載すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『風力発電機設置想定は、配慮書公告後の事業性検討・環境性配慮において、以下の 2 点を考慮した結果、B 案（砂浜部）に絞り込みました。 ・関係機関との協議等を踏まえた関係法令（「自然公園法」…および「森林法」…における規制の状況 ・配慮書における経済産業大臣意見、愛知県知事意見等を踏まえ、生活環境及び重要な自然環境のまとまりの場への影響に配慮』 p299 とあるが、関係機関等との協議がなくとも、規制の状況からは不可能な計画であり、最初から複数案の一つにした問題を反省すべきである。複数案の一つに絞り込んだと威張れる状態ではない。</p>	<p>配慮書段階における本事業の検討経緯は、第 12 章「12.2.1 事業を実施する位置及び事業の規模等」に記載したとおりであり、風力発電事業の目的が達成可能と考えられた 2 案を設定しました。</p> <p>また、方法書までの事業内容の具体化の過程における環境の保全の配慮に係る検討経緯は、第 12 章の「第 12.2-10 図 対象事業実施区域の設定に係る検討フロー」に示したとおりであり、関係機関等との協議等を踏まえた関係法令における規制の状況、生活環境及び重要な自然環境のまとまりの場への影響に配慮した上で、風力発電機設置範囲 B 案を基本に、工事用資材、風力発電機の搬入路を検討し、対象事業実施区域を設定しました。</p>
<p>15 12 風力発電に適する風況か  配慮書への意見 69 『*平均風速が少なすぎて風力発電には適さない：「伊良湖特別地域気象観測所…の平均風速は 3.8m/s…（風速計の設置高さは、地上高 10.7m である。）」 p26 とあるが、風力発電に適する風況ではないと思われる。「風力発電所の環境影響評価ポイントと参考事例」（環境省）…「気象庁等の観測所の風況データにおいては…年平均風速として 4m/s 以上あることが望ましいとされている。（地上高 30m においては、年平均風速が 5m/s 以上、できれば 6m/s 以上）」とあり、年平均風速 3.8m/s では風力発電の効率は良くないと思われる。…」に対する見解は「渥美火力発電所構内で実施した現地風況調査の結果は、年平均風速 6.6m/s（地上高 57.5m）であり、風力発電に適した良好な風況を確認しています。」（方法書 p351）とあるが、…地上高 10.7m で 3.8m/s しかない点を指摘したものであり、事業者がそれで事業として成り立つと判断するのなら環境に影響がない限り異論をはさむつもりはないが、事業の可能性の検討結果こそ説明すべきである。</p> <p>但し、現地風況調査で年平均風速 6.6m/s（地上高 57.5m）というのは、環境影響評価法で事前調査は認められておらず、…「渥美火力発電所…環境影響評価報告書」に記載されているものと想定され…この報告書の公表が必要である。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『当社が渥美火力発電所構内で実施した現地風況調査の結果を基に、年間発電電力量を予測し、事業性を検討した結果、良好な風況であると判断いたしました。風況調査結果を含む事業可能性検討結果については、経営に関する機微情報を含むことから、公表は差し控えさせていただきます。』 p299 とあるが、</p> <p>① 経営に関する機微情報全てを公開しろというわけではなく、「現地風況調査で年平均風速 6.6m/s（地上高 57.5m）」を確認するために、その元資料の関係分を公表せよとの意見には対応すべきである。</p> <p>② また、「渥美火力発電所…環境影響評価報告書」が環境影響評価法第 31 条（対象事業の実施の制限）で禁止されている事前調査でないことを証明できるよう、報告書の性格を公表すべきである。</p> <p>③ 「発電所環境影響評価の手引き」 p51 5 環境影響評価方法書の作成等：2-2 対象事業の内容：(3)「想定される設備利用率を記載する。」とあることが守られていない。年間風速の状況により、どれだけの時間数で風車が稼働するかを設備利用率で示すべきである。この点は今回の準備書 p33 風力発電機の概要で、カットイン風速、カットアウト風速は記載したが、想定される設備利用率は記載しておらず、「発電所の環境影響評価の手引き」に従っていない。</p>	<p>①当社が渥美火力発電所構内で実施した現地風況調査の詳細な調査結果は、事業可能性の検討過程における重要な資料であり、経営に関する機微情報の一部に該当することから、公表は差し控えさせていただきます。</p> <p>②「渥美火力発電所構内における風力発電事業 環境影響評価報告書」（中部電力株式会社、2019 年）は、あつみ風力発電所の開発のために実施した自主アセスの結果を取り纏めた環境影響評価図書です。また、本事業は、あつみ風力発電所（渥美火力発電所構内における風力発電事業）の開発決定（2018 年 12 月）以降に検討を始めており、この 2 事業は別の事業です。なお、「環境影響評価法」第 31 条は、評価書の公告を行う前に事業者が対象事業を実施することを制限する規定であり、前倒環境調査等の実施は事業者の判断に委ねられているものと認識しております。</p> <p>③本事業における稼働率は、89.0%を想定しています。</p>

	意見の概要		事業者の見解
16	<p>13 定格回転数、カットイン風速を記載すべき</p> <p>風力発電機の概要で、定格出力 4200kW、ローター直径約 117m、...ブレード上端約 142.5m...p10 と...内容が決まっている以上、ブレードの回転数、カットイン風速、カットアウト風速なども明記できるはずである。機種が決まっていないというのが一定の範囲は示せるはずである。なければ、事業者が指定すればよいことである。</p> <p>配慮書への意見 68...に対する見解は『方法書以降の手続きにおいて、ブレードの回転数、カットイン風速、カットアウト風速等の環境影響評価図書への記載について、検討していきます。』p351 とあるが、このままの状況では方法書の調査・予測手法が確定できないため、方法書とは言えない。...なお、「方法書以降の手続きにおいて」という言葉がしばしば出てくるが、日本語では「○○以降」というと、○○を含んだあとのことを指す」ので、方法書も含まれていることになる。方法書で記載について検討した結果が記載しないということになった、と受け取れるが間違っているのではないか。文脈からすると方法書の後の準備書や評価書で記載するのではないか。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『採用する風力発電機は、最大 4,200kW 程度の機種を想定しておりますが、複数の風車メーカーの中から、今後現地調査結果や専門家等からの指導・助言も踏まえて、環境に配慮した機種を選定していく考えです。このため、風力発電機に係るカットイン風速、カットアウト風速等の情報については、準備書にてお示しします。...準備書第 2 章...記載しました。』p300 とあるが</p> <p>① 方法書で、重要な予測条件のカットイン風速 3m/s、カットアウト風速 32m/s (準備書 p33) を示さないまま意見を求めたことへの反省を示すべきである。カットアウト風速が、32m/s と準備書で示されたが、台風の中でも風車を回すようなことを考えているのではないか、安全性に問題は無いのか、という No.3 の意見に誠実に見解を述べられたい。</p> <p>② また、準備書で示すということから“方法書以降の手続き”という表現は間違いであったことを明記すべきである。</p>	<p>①設備の安全性確保に当たっては、設備設計、許認可手続きの中でを行い、「電気事業法」(昭和 39 年法律第 170 号)を始めとした関係法令等を遵守した設備設計や運用方法について検討を進めております。また、風力発電所の運用に当たっては、風速を常時測定し、風速に応じて自動で制御します。なお、本事業で採用予定の風車は、風速 25m/s 以上になると風速の上昇に伴って徐々に出力を下げている、カットアウト風速で安全に運転を停止する仕様となっています。</p> <p>②「環境影響評価法」(平成 9 年法律第 81 号)では、環境影響評価手続きは、配慮書、方法書、準備書、評価書の順に進められることから、方法書以降の手続きには、方法書、準備書及び評価書が含まれます。</p>	
17	<p>14 工事日程が大雑把すぎる</p> <p>工事工程として、“土木工事、風車工事”...のうち、風車工事の「電気工事は、各風力発電機間を接続する送電線を構築する。」p15 とあるが、個々の風力発電機から既設の渥美火力発電所までの経路、構造が記載されていない。</p> <p>また、事業計画の「変電所、送電線、系統連系地点」で「発電した電力は、変電設備を経由した上で中部電力パワーグリッド株式会社の系統に送電する計画である。」p11 とあるが、「電気工事は、各風力発電機間を接続する送電線を構築する。」だけではなく、渥美半島東部中央の「福江変電所」まで約 8km の間に送電線が青線で計画されているが p11、地上式ならその高さ、地下式ならその深さ、幅員などを示さなければ、送電線工事が大気、騒音、土壌、植物等にどのような影響を与えるのか、そのための調査、予測はどうあるべきかについて意見が出せない。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『対象事業実施区域内の送電線は、基本的は埋設式とする計画ですが、個々の風力発電機から既設道路までの経路、構造について、今後の現地調査において動物・植物の生息・生育環境を把握し、専門家等の指導・助言を踏まえて適切に予測・評価したうえで検討していきます。また、対象事業実施区域から変電所までの自営線については、配電線のような架空線と電柱により構築する計画です。...送電線等は、準備書第 2 章...に記載しました。』p300 とあるが、</p> <p>① 意見に答えていない。「事業実施区域内の送電線は、基本的は埋設式とする計画」というなら、その深さ、幅員、掘削土量などを示すべきである。</p> <p>② また、自営線断面図(地中埋設線設置例) p27 で、深さ 1.3~1.8m、幅 1m の掘削があることはわかるが、延長及び運び出し土量が不明である。切土・盛土における計画土量 p32 には、切土(掘削)として、工事用道路工事 3,551m<sup>3</sup>、作業ヤード造成工事 12,291m<sup>3</sup>、風車基礎工事 8,671m<sup>3</sup> とあるが、自営線(地中埋設線)の切土分が含まれていない。</p> <p>③ 福江変電所まで約 8km の間は「架空線と電柱により構築」というが、送電用の鉄塔ではなく電柱程度のものなのか。自営線断面図(コンクリート柱による架空線設置例) p27 で、高さ 15~24m もの高さがあることがわかるが、準備書では景観予測で示すべきである。風車だけが景観に影響を与えるのではなく、空中にはりめぐらされた電線と鉄塔も景観図に追加すべきです (p958 等)。</p> <p>④ 「工事に伴う発生土は、作業ヤードにて貯留し、可能な限り工事用道路の敷き均し及び風車基礎工事完了後の埋戻し土に利用するが、利用量を超える発生土及び搬入土については、関係機関の指導に従い、適切に処理する。」p32 とあるが切土・盛土における計画土量で、切土(掘削)のうち、どれだけを埋戻し土に利用するかの計画を示すべきである。これは産業廃棄物の種類及び量 p33 で、発生量、有効利用量、処分量を記載したのと同じ考えである。</p>	<p>①自営線の深さ、幅員等は第 2 章の「第 2.2-16 図(2) 自営線断面図(地中埋設線設置例)」に示したとおり、埋設深さ 1.3~1.8m、幅員約 1m であり、掘削土は埋戻しに利用し、運び出し土は発生しないため、第 2 章の「第 2.2-8 表 切土・盛土における計画土量」に含めておりません。</p> <p>②砂浜部における自営線は、可能な限り埋設する計画で、延長は約 3km を計画しています。また、自営線の施工に係る掘削土は、埋戻しに利用することから、第 2 章の「第 2.2-8 表 切土・盛土における計画土量」に含めておりません。</p> <p>③コンクリート柱の高さは約 11.8~21.0m であり、一般的な配電柱と同規模か 1.5 倍程度であるため、電線も含めて眺望景観に影響を与えるものではないと考えております。また、自営線から主要な眺望点までの最短距離は約 1.2km であり、景観的にはほとんど気にならないものと考えております。</p> <p>④第 2 章の「第 2.2-8 表 切土・盛土における計画土量」に示したとおり、切土(掘削)約 24,513m<sup>3</sup>のうち約 15,749m<sup>3</sup>を盛土に利用する計画です。</p>	

	意見の概要	事業者の見解
18	<p>15 工事排水の施工方法を具体的に  風車基礎工事について『鋼矢板等により基礎の周囲に土留を行い、...掘削やコンクリート打設時において発生する工事中の排水については、タンクに貯留し、排水処理施設で適切に処理を行った後に海域に排出する計画である。』(方法書 p14) とあるが、図では...タンクが図示されていないし、それを配置する余地もない。設置するなら図示すべきである。基礎部分を掘削することで、鋼矢板等による土留をしても湧水発生を防ぐことはできない。その湧水の防止方法として、排水処理施設の機能(中和処理だけか)、排水対策(地下水質測定を含む)を記載すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『排水処理施設は、方法書 2 章の「第 2.2-6 図 標準的な風車基礎工事施工ヤードの概要(杭打ち)(予定)」においてタンクを含めたものを示しましたが、今後の調査、予測結果を踏まえ、構造、配置等の詳細設計をおこない、準備書にお示しします。...準備書第 2 章...に記載しました。』とあるが、</p> <p>① 虚偽の見解であり、見解を修正すべきである。そもそも準備書 p31 では、「標準的な風車基礎工事施工ヤードの概要」の図が削除されているため、どちらが正しいか判明しないが、この図の施工ヤード内にある単語は「掘削機、集水管、排水処理施設、ケーシング、クレーン配置、資機材、資材置き場(鉄板敷設)、ダンプトラック」だけであり、意見通りタンクという単語は無いし、図示もされていない。今回の準備書では「作業ヤードに設置する仮設タンク(風力発電機 1 基あたり 15m<sup>3</sup>程度)に貯留し、排水処理装置により適切に処理を行った後に排出する計画である。」p31 と言葉だけの説明になった。</p> <p>② こうしたことを正しく判断するためにも、添付した図面を削除すべきではない。しかもこの図だけは、削除した理由がない。</p>	<p>① 風車基礎工事時の作業ヤードの概要は、第 2 章の「第 2.2-4 図 作業ヤード(風車基礎工事時)」の例」に示したとおりですが、掘削機、タンク等を図示していないことから、評価書において必要な資機材等を追加します。</p> <p>② 方法書第 2 章の「第 2.2-6 図 標準的な風車基礎工事施工ヤードの概要(杭打ち)(予定)」は、現地調査を実施する前の概略図を示したものです。準備書において、現地調査結果を踏まえ、改変面積を可能な限り最小限に留めるための工事計画を検討した結果、風車基礎工事施工ヤードと風車組立ヤードは共通化して作業ヤードに名称を変更し、作業ヤードの平面図は、第 2 章の「第 2.2-4 図 作業ヤード(風車基礎工事時)」の例」及び「第 2.2-10 図 作業ヤード(風車組立工事時)」の例」に示しました。</p>
19	<p>23 渥美火力発電所構内における風力発電事業に係る調査とは？  配慮書への意見 53『渥美火力発電所構内...報告書(中部電力株式会社、2019 年)による情報について整理及び解析を行った。とあるが、この報告書の性格が不明である。中部電力は、田原市の渥美火力発電所構内に「渥美風力発電所(仮称)」の建設を決定したとして、2018 年 12 月 11 日にプレスリリースしている...環境影響報告書を作成すること...その公表にも触れていない。そもそも、この風力発電所 0.74kw...は環境影響評価逃れで計画された。風力発電所の環境影響評価対象は、法では出力 1 万 kW 以上、県条例では出力 0.75 万 kW 以上 1 万 kW 未満であり、0.75kW 未満の 0.74kW だから、環境影響評価不要とされたものである。...渥美火力発電所構内にあつみ風力発電所 2 基に加え、同じ構内に最大 5 基(4,200KW/基)もの(仮称)あつみ第 2 風力発電所を建設する予定であったなら、当初の 2018 年 12 月の記者発表時点で環境影響評価手続きが必要だったはずである。事前調査のために、この環境影響評価報告書なるものを作成したのではないか。...この環境影響評価報告書をまずは公表すべきである。調査者、調査方法、調査時期など不明なことが多く、概要だけを抜粋した今回の配慮書をそのまま信用することはできない。』に対する見解は『あつみ第 2 風力発電事業はあつみ風力発電所...の開発決定以降に検討を始めており、この 2 事業は別の事業という扱いです。』(方法書 p347) と、意見には答えていない。あつみ風力発電所の環境影響評価報告書をまずは公表すべきとの意見への再回答を求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『「渥美火力発電所構内における風力発電事業 環境影響評価報告書(案)」(中部電力株式会社、2019 年)については、自主アセスの手続きにおいて 2019 年 2 月 27 日～2019 年 3 月 26 日の 1 か月間閲覧に供しました。』p301 とあるが、</p> <p>方法書の段階で、やっと自主アセスで 1 ヶ月の閲覧しか行っていないことが分かった。調査者、調査方法など不明なことが多く、概要だけを抜粋した今回の配慮書=方法書をそのまま信用することはできない。どの程度信頼に足るものか県環境影響評価審査会に提出して審議すべきである。</p>	<p>「渥美火力発電所構内における風力発電事業 環境影響評価報告書」(中部電力株式会社、2019 年)は、あつみ風力発電所の開発のために実施した自主アセスの結果を取り纏めた環境影響評価図書です。その手続きについては、「環境影響評価法」(平成 9 年法律第 81 号)及び「電気事業法」(昭和 39 年法律第 170 号)を参考に、調査方法を記載した「環境影響評価計画書」、調査・予測・評価結果を記載した「環境影響評価書(案)」を作成し、それぞれの段階で専門家等の指導・助言を得るとともに、関係機関及び地域住民の意見を求めていることから、適切に調査、予測及び評価が行われているものと考えております。</p>

	意見の概要	事業者の見解
20	<p>24 ヒアリングした専門家等の所属（専門分野）が不十分  配慮書への意見 58『ヒアリングした専門家等の専門分野について、哺乳類は“元大学教授”、鳥類は“地元鳥類観察者”p202、植物は“元教育関係者”p214 とあるだけで、曖昧な表現である。環境省の「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」...では「透明性の向上の観点から、ヒアリング対象者の所属機関の属性（公的機関、大学等）を明らかにすることが望ましい。」とされており、少なくとも専門分野を明記すべきである。』に対する見解は『ヒアリングした専門家等の専門分野は、個人情報保護の観点に配慮したうえで、方法書第6章の...に記載しました。』とあるが...説明の修正を求めたものである。</p> <p>今回の方法書でヒアリングした専門家等は、哺乳類（元大学教授 A）、コウモリ類（民間団体会員 A）、鳥類（民間団体会員 B）、植物（元大学教授 B）、動物、植物（環境保護団体会員 A） p262～p264 であり、コウモリ類以外は、方法書の内容は妥当、この内容でよいというヒアリング結果である。</p> <p>しかし、...配慮書...と方法書 (...は同一人物なのか、...別人なのか、方法書で、コウモリ類（民間団体会員 A）と動物、植物（環境保護団体会員 A）を追加した理由は何か、配慮書では不備だったのか。</p> <p>いずれにしても、民間団体はどのような動植物に関する団体か、元大学教授は何学部なのかなど、環境省の技術ガイドに従って、所属機関の属性（公的機関、大学等）を明らかにすることを求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『方法書における哺乳類の専門家...、植物の専門家...、鳥類の専門家...、動物、植物...は配慮書と同一人物です。ヒアリング対象者の所属機関の属性については、配慮書に対するご意見を踏まえ、個人情報保護の観点に配慮した上で方法書では記載しました。コウモリ類（民間団体会員 A）の専門家については、方法書作成に当たって、調査法応答についてヒアリングが必要と判断し、追加しました。また、準備書においては、希少猛禽類の現地調査にあたって調査方法に関するヒアリングが必要となったことから、猛禽類の専門家（環境保護団体会員 A）を追加し、方法書における動物、植物の専門家については（環境保護団体会員 B）としました。なお、「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」（環境省...2013年）には、「属性及びその詳細（所属機関の固有名詞等）の示し方によっては、助言したヒアリング対象者が特定される場合もあり、その場合多くの意見がヒアリング対象者に寄せられ、混乱を生じさせる自体も想定されるため、属性から個人が特定されないことがないよう配慮する。」と解説されております。』 p301 とあるが、哺乳類（元大学教授 A）、植物（元大学教授 B）については、学部名ぐらいは追記すべきである。コウモリ類（民間団体会員 A）、鳥類（民間団体会員 B）の民間団体はどのような活動内容の団体か、民間団体は別団体なのか、動物、植物（環境保護団体会員 A）との違いを追記すべきである。また、動物、植物（環境保護団体会員 A）の活動概要を追記すべきである。</p>	<p>専門家の経歴、所属団体等の情報については、個人情報保護の観点から公表は差し控えさせていただきます。</p>

## 2. 大気環境

	意見の概要		事業者の見解
21	<p>16 田原市の低周波音苦情の発生状況、原因を記載すべき</p> <p>苦情の発生状況は、「公害に関する苦情件数等調査結果」（愛知県、2016～2020年）より作成...とあり、5年間の苦情件数推移があるが、...風力発電で重要になる低周波音についての苦情の発生状況を調べ、発生状況、原因を記載するべきである。</p> <p>配慮書に対する意見 39 『...“平成 30 年度の環境に関する報告書」（令和元年、田原市）によると、田原市において近年低周波音に係る苦情は寄せられていない。”とあるが、この出典によれば、平成 20、21、23、24 年度に、各 1 件とはいえ、低周波音に係る苦情が発生している。この内容を田原市に確認して記載すべきである。』に対する見解で『頂いたご意見を踏まえ、田原市に確認したところ、2008～2009 年度、2011～2012 年度の低周波音に係る苦情は、風力発電施設に対するものとのことです。』p342 と、予想通りであった。その時の低周波音苦情の内容、対応状況を確認し、特記すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『苦情の発生状況については、対象事業実施区域の位置する田原市及び愛知県全体について把握するため、統一した情報が掲載されている「公害に関する苦情件数等調査結果」（愛知県）を出典としました。...低周波音についての発生状況、原因については確認できませんでした。また、低周波音に係る苦情の内容、対応状況について田原市に問い合わせたところ、市内の風力発電施設から発せられる音に対して近隣住民から苦情があり、市職員が現場を確認して騒音測定を実施したとのことです。田原市からこれ以上の情報は得られておりません。』p306 とあるが、</p> <p>配慮書への意見で既に低周波音の苦情を問題にしているのに、『統一した情報が掲載されている「公害に関する苦情件数等調査結果」（愛知県）を出典』とし、準備書 p55 では低周波音を含まない騒音苦情だけを示しているが、理由もなく削除された「令和元年度の環境状況（田原市）方法書 p119」では、2008～2009 年度、2011～2012 年度に低周波音苦情があり、しかも意見により事業者が田原市に確認すると、風力発電施設に対するものということが判明した。風力発電という特殊な計画に対する調査は、「統一した情報を出典」にこだわるのではなく、環境状況（田原市）を出典とすべきである。</p>	<p>「公害に関する苦情件数等調査結果」（愛知県）は、総務省の公害等調整委員会が各都道府県市町村等を通じて実施した公害苦情調査のうち、愛知県分の集計結果を取りまとめたもので、典型 7 公害のうち騒音の苦情受付件数には低周波音によるものも含まれています。また、「環境に関する報告書（令和 3 年度の環境の状況）」（田原市、2022 年）によれば、2016～2020 年度において低周波音に関する苦情件数は 0 件です。</p>	
22	<p>22 「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」を追加すべき</p> <p>配慮書への意見 43 『騒音の規制基準等では、騒音規制法の工場騒音、建設作業騒音、自動車騒音の要請限度を説明しているだけだが、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省 2017 年 5 月 27 日）を追記し、分かりやすくすべきである。また、それとの整合性も評価することとし、残留騒音の意味、指針値は残留騒音+5dB、ただし、下限値 40dB（静穏を要する地域は 35dB）などを説明すべきである。』に対する見解は『方法書以降の手続きにおいて、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」...の記載について検討していきます。』p343 とあり、騒音：施設の稼働：評価の手法：(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討で、「環境基準及び風力発電施設から発生する騒音に関する指針」...に定められた指針値との整合性が図られているか検討する、と明記してあるので、検討した結果、方法書で記載することとしたのは当然であるので、そのように見解の修正を求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『配慮書に対する意見は、...「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、2017 年）の記載について、検討していきます。』とあり、準備書においては、第 3 章の「3.2.8 環境の保全目的とする法令等...」に「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、2017 年）に関する項目を追加しました。」 p306 とあるが、</p> <p>「風力発電施設から発生する騒音に関する指針を追加するのは当然として、配慮書の段階で不足を指摘したにも関わらず、『方法書以降の手続きにおいて、...記載について、検討していきます。』といいながら、結局方法書では解決せず、準備書でやっと追加するという時間稼ぎの手法はやめるべきである。</p> <p>なお、予測結果では、累積的な施設の稼働により「定格出力時の風車騒音...春季の昼夜間（一般①、②）及び夏季の昼間（一般①）は、指針値を超過している。」 p455 状況であったため、評価は「平均風速で最大で環境基準を 2dB、指針値を 4dB 超過することから、環境保全措置のとおり、施設の稼働後、住民等から申し出があった場合は、必要に応じて調査、分析及び検討を行い、適切な措置を講じることとする。」 p465 とあるが、これでは予測に基づく環境保全措置にならない。予測が出ている以上、何らかの具体的な環境保全措置を示すことが必要である。</p>	<p>「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（平成 29 年環水大大発第 1705261 号）及び「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省、2017 年）については、配慮書に対する一般の意見を踏まえ、記載箇所及び記載内容を検討し、第 3 章「3.2.8 環境の保全を目的とする法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容」に記載しました。</p> <p>風車騒音のわずらわしさ（アノイアンス）は、人により感じ方に個人差があり、地域によって風力発電施設の立地環境や生活様式、住居環境等が異なることから、環境保全措置は「施設の稼働後、住民等から申し出があった場合は、必要に応じて調査、分析及び検討を行い、適切な措置を講じることとする。」としております。</p>	

意見の概要	事業者の見解
<p>23 25-1 工事車両騒音の現地調査は、日曜・休日も行うべき  騒音（工所用資材等の搬出入）の現地調査期間等で『現地調査...道路交通騒音の状況を代表する平日及び土曜日の昼間（6時～22時）に各1回行う。』（方法書 p266）としているが、平日及び土曜日の夜間はもちろん、日曜・休日も行うべきである。それとも、工所用資材等の搬出入は平日及び土曜日の夜間や日曜・休日は行わないという事業計画なのか。それなら、その旨を事業内容で明記すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『日曜日及び休日については、工事関係車両は基本的に運行しない計画です。また、平日及び土曜日の夜間については、大型部品（風力発電機等）の輸送のため、大型輸送車両は1日当たり最大3台程度を一定期間の数日のみ運行する計画です。以上のことから、日曜日及び休日における工所用資材等の搬出入に伴う騒音の影響は無く、平日及び土曜日の夜間における工所用資材等の搬出入に伴う騒音の影響並びに平日及び土曜日の夜間における工所用資材等の搬出入に伴う騒音の影響は極めて小さいと考えられ、道路交通騒音の現地調査期間は平日及び土曜日の昼間（6～22時）で適切と考えます。なお、準備書第2章...において、工事関係車両は日曜日及び休日には基本的には運行しない計画である旨を記載しました。』p306とあるが、</p> <p>①「工事関係車両は日曜日及び休日には基本的には運行しない計画」を、準備書以降、確実に記載し、実行されたい。</p> <p>②「平日及び土曜日の夜間に...大型輸送車両は1日当たり最大3台程度運行する計画」である以上、「道路交通騒音の現地調査期間は平日及び土曜日の昼間（6～22時）で適切と考えます。」という理論は破綻している。もつとも重大な影響を与える夜間についてこそ現地調査をすべきである。</p> <p>なお、「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省、2020年）p483では「(ロ) 現地調査...工所用資材等の搬出入に用いる自動車・運行する時間帯（環境基準の昼間：午前6時～午後10時あるいは夜間：午後10時～午前6時）の等価騒音レベル <math>L_{Aeq}</math> を算出する。」と明記されており、これには従うべきである。</p>	<p>①第2章「2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項」5. 工所用資材等の運搬方法及び規模」において、工事関係車両は日曜日及び休日には基本的に運行しない計画である旨を記載しております。</p> <p>②「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査集計表」（国土交通省ウェブサイト）によれば、大型輸送車両の走行ルート上の一般交通量調査地点（第10章の「第10.1.1.1-1 図 環境騒音、超低周波音、道路交通騒音・振動及び交通量の調査位置」）における夜間（22～6時）の交通量は、2015年度が920台/日、2021年度が603台/日です。夜間の大型輸送車両は、1日あたり最大3台程度で一定期間のみ運行する計画であり、現況交通量の約0.3～0.5%であることから、夜間における工所用資材等の搬出入に伴う騒音の影響は極めて小さいと考えられ、道路交通騒音の現地調査期間は平日及び土曜日の昼間（6～22時）で適切と考えております。</p>
<p>24 25-2 工事車両騒音の予測対象時期は疑問  予測対象時期として『工事関係車両の小型車換算交通量（小型車交通量+大型車交通量×4.47※）が」最大となる時期とした。…※大型車の小型車換算係数4.47は、一般社団法人日本音響学会が提案している工事車両騒音の予測手法は、日本音響学会が提案している「道路交通騒音の予測計算モデル（ASJRTN-Model 2018）」による。』p423とあるが、「道路交通騒音の予測計算モデル（ASJRTN-Model 2018）」には、そのような表現は見当たらない。ASJRTN-Model 2018には、自動車のパワーレベルとして <math>L = a + b \log V + c</math>（Vは走行速度 a,b,cは係数：車種別、定常・非定常走行別、舗装種別）とされ、走行状態でそれぞれのパワーは異なり、一律の小型車換算率は示されていない。いったいどのような出典なのか。</p>	<p>一般社団法人日本音響学会が提案している道路交通騒音の予測計算モデル（ASJ RTN-Model 2018）によれば、一般的な道路条件（非定常走行区間、密粒アスファルト）における小型車のA特性音響パワーレベルは <math>82.3 + 10 \log V</math>、大型車のA特性音響パワーレベルは <math>88.8 + 10 \log V</math> であることから、大型車の小型車換算係数は <math>10^{(88.8-82.3)/10} = 4.47</math> です。</p>
<p>25 25-3 工事車両騒音の予測方法は疑問  「道路交通騒音の予測計算モデル（ASJRTN-Model 2018）」により、等価騒音レベル（<math>L_{Aeq}</math>）を予測し、地域特性を考慮した補正を行った。』p425とあるが、日本音響学会提案の予測方法で等価騒音レベルを予測するまではその通りであるが、その結果に「地域特性を考慮した補正を行った」のは、中部電力独自の手法であることを明示する必要があります。</p> <p>また、<math>L'_{Aeq} = L_{se} + (L_{gj} - L_{ge})</math>：（補正後将来計算値 <math>L'_{Aeq}</math>、将来計算値 <math>L_{se}</math>、現況測定値 <math>L_{gj}</math>、現況計算値 <math>L_{ge}</math>）の間違いを修正すべきです。現に工所用資材等の搬出入に伴う騒音の予測結果 p428 では、沿道②では現況測定値 <math>L_{gi}</math> が63、現況計算値 <math>L_{ge}</math> が66のため、<math>L_{gj} - L_{ge} = 63 - 66 = -3</math> だが、この予測式のように、<math>L'_{Aeq} = 68 + (63 - 66) = 65</math> ではなく64としている。この違いはなぜか。</p> <p>沿道①では現況測定値 <math>L_{gi}</math> が66、現況計算値 <math>L_{ge}</math> が68のため、<math>L_{gj} - L_{ge} = 66 - 68 = -2</math> だが、この予測式のように、<math>L'_{Aeq} = 68 + (66 - 68) = 66</math> であり、計算式通りとなっている。</p> <p>つまり、沿道②では現況の交通量と速度を代入した現況計算値66が、現況測定値63より小さいためその差を、将来計算値に補正（<math>68 + (63 - 66)</math>）するというものであり、あまりにもその差があるので予測手法に問題があるか、交通条件の代入がおかしいのかなどをまず検討すべきである。</p>	<p>一般社団法人日本音響学会が提案している道路交通騒音の予測計算モデル（ASJ RTN-Model 2018）は、予測計算式を簡略化するため自動車走行騒音のパワーレベルの設定や伝搬計算に多くの仮定が含まれています。また、全国平均の値を求めるモデルであり、地域特性による実測値と予測値との差を考慮していません。そのため、工所用資材等の搬出入に伴う騒音予測は、他の発電所の経済産業省環境審査顧問会における指導を参考に、モデル誤差及び地域特性を考慮した計算値補正式による補正を行っています。</p> <p>なお、沿道②における補正後将来計算値は、第10章の「第10.1.1.1-10表 工所用資材等の搬出入に伴う騒音の予測結果（<math>L_{Aeq}</math>）」に示すとおり、<math>67 + (63 - 66) = 64</math> です。</p>

	意見の概要		事業者の見解
26	<p>25-4 環境影響の回避・低減に係る評価の環境保全措置は不十分 環境影響の回避・低減に係る評価で環境保全措置として『夜間の輸送を行う際は、事前に住民の理解を得るとともに、騒音の低減に努めることとする。』p429があるが、風力発電機の輸送p28では「風力発電機5基の延べ輸送日数は50日を計画している。…道路交通法…に従い…夜間に行う計画である。』とあり、事前に住民の理解を得るのは当然として、「騒音の低減に努める」という曖昧模糊とした言葉だけの努力規定では環境保全措置とは言えない。また、「事前に住民の理解を得る」方法を記載すべきである。</p>	<p>風力発電機の夜間輸送を行う際も、工事関係車両の急発進、急加速の禁止及びアイドリングストップ等のエコドライブを徹底し、騒音の低減に努めます。 「事前に住民の理解を得る方法」については、対象事業実施区域周辺の住民の皆さまに対して工事説明会及び回覧板による周知を行う予定です。</p>	
27	<p>26 騒音の評価手法（道路交通騒音）はおかしい 騒音の評価手法（道路交通騒音）は、…環境基準については、通常の環境基準ではなく、ただし書きの道路に面する地域の環境基準でもなく、特例の「幹線交通を担う道路に近接する空間」の基準値が適用されるであろう。この特例基準のあてはめは、中央環境審議会の答申に基づく環境基準の告示ではなく、環境省の通知で「高速道路、国・県道、4車線以上の市道」と定めている。 しかし、この特例の環境基準は、広島高裁判決（2010年5月20日）の最高裁決定により…判決で確定した受忍限度を5dB上回るような特例の環境基準は廃止すべきである。…少なくとも、環境省が独自に定めた、根拠のない「幹線交通を担う道路」の定義は、いわゆる高速道路だけに限定するなどして、誰もが利用できる国道、県道等は除外し、今回のあつみ第2風力発電所については、ただし書きの「道路に面する地域」の環境基準を適用すべきである。 さらに、要請限度との整合も検討するとあるが、環境基準よりもっと緩く、規制基準的な要請限度と比較するような環境影響評価は久しぶりである。例えば、住居系で昼間の場合、本当の環境基準は55dB、道路に面する地域は65dB、特例の幹線交通を担う道路では70dBであり、要請限度は最も緩く75dBとなる。このように、環境基準と要請限度の両者で比較検討することは意味がないのでやめるべきである。 今回の方法書への意見に対する見解は『「発電所アセス省令」第26条に基づき、…「国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討」について留意しました。「騒音に係る環境基準について」…「騒音規制法第17条第1項…自動車騒音の限度を定める省令」…に規定される基準は、国又は地方公共団体による基準又は目標に該当することから…準備書第8章…に記載した評価の手法は、適切と考えます。』p307とあるが、 環境基準と要請限度の両者で比較検討することはやめるべき、との意見に答えていない。同じ道路交通騒音に対して、2種類の基準で評価する意味はあるのか。</p>	<p>第3章「3.2.8 環境の保全を目的とする法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容」に示したとおり、調査地点は環境基準及び要請限度の指定があるため、環境基準及び要請限度との比較による評価を行いました。</p>	

	意見の概要	事業者の見解
28	<p>27-1 建設機械稼働の騒音評価のため、敷地境界線の調査をすべき 建設機械の稼働に伴う騒音の調査地点が『...2地点(一般①、②)とする。』(方法書 p267)とあるが、敷地境界線の調査が欠落している。敷地境界の現況騒音もきちんと把握しておくべきである。</p> <p>評価の手法として、環境基準及び騒音規制法に基づく「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」との整合性 p268 を示しているが、この基準のうち、規制基準値は「特定建設作業の場所の敷地の境界線において、85 デシベルを超える大きさのものでないこと」と定められているため、事業実施区域の境界でも現地調査、予測地点ともに追加すべきである。さもないと事業実施区域の境界で 86 デシベルと規制基準を超えていても、事業実施予定区域から一般①は約 0.9km、一般②は約 0.7km 離れているため、この 2 地点では、距離減衰で 60 デシベルあり環境基準の値以下で問題ないという結論が出てしまう。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『今回の環境騒音の調査地点は、環境の保全上についての配慮が特に必要な施設(特別養護老人ホーム)及び最寄りの住宅を考慮して設定しており、適切な地点と考えます。「発電所に係る環境影響評価の手引き」(経済産業省、2020 年)によれば...環境保全についての配慮が特に必要な施設(学校、病院等)及び住宅の配置の状況を考慮して...予測及び評価を行うことが適切かつ効果的と考えられる地点とすることとされています。なお...規制基準との整合性が図られているかの検討は、環境保全のために特に配慮が必要な施設及び住宅の配置の状況を考慮し、対処事業実施区域東側敷地境界において実施しました。...評価結果は、準備書第 10 章...に記載しました。』p307 とあるが、</p> <p>2 地点が不相当と指摘しているわけではなく、敷地境界の現地調査地点が不足していることを指摘している。現に「発電所に係る環境影響評価の手引き」p485 では『(ロ) 現地調査「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号)で定められた測定方法 JIS Z 8731「騒音レベル測定方法」により調査を行い、90%レンジの上端値 <math>L_5</math> を算出する。...』と、敷地境界での現地調査を基本としている。そのあとで「なお、工事により長期間にわたり影響が懸念される場合、等価騒音レベル <math>L_{Aeq}</math> についても調査する。」と長期間続く場合は、環境基準との比較をするよう求めている。このため、敷地境界での 90%レンジの上端値 <math>L_5</math> は最優先される項目であり、まずは全ての敷地境界線で規制基準が遵守されているかどうかを確認する必要がある。それを東側敷地境界において実施するだけでは不十分である。</p>	<p>「発電所に係る環境影響評価の手引」(経済産業省、2020 年)によれば、建設機械の稼働に伴う騒音の調査及び予測地点は、環境保全についての配慮が特に必要な施設(学校、病院等)及び住宅の配置の状況を考慮して、建設機械の稼働による騒音の予測及び評価を行うことが適切かつ効果的と考えられる地点とすることとされており、そのための環境の保全についての配慮が特に必要な施設(特別養護老人ホーム)及び最寄りの住宅を考慮して環境騒音の調査地点を設定しました。</p> <p>また、対象事業実施区域の西側は海域であり、保全のために特に配慮が必要な施設(学校、病院等)及び住宅は存在しないことから、建設機械の稼働に伴う騒音は、対象事業実施区域東側敷地境界で予測・評価しました。</p>
29	<p>27-2 西側境界の建設工事騒音は規制基準を超える</p> <p>この事業者である中部電力株式会社は、1994 年の新名古屋火力発電所 7,8 号系列設置に係る環境影響評価で、騒音予測が規制基準を超えていることを知りながら、虚偽の資料を提出したことで、知事あてに次のような顛末書まで提出し、評価書で騒音対策の追加を、敷地境界全周で規制基準を守るといふことまでしている。今回も西側敷地境界で騒音予測をしたら、規制基準を超えたため、なかったことにして、東側敷地境界だけで評価することにしたのはないか。</p> <p>現に、準備書では『対象事業実施区域東側敷地境界の到達騒音レベル最大地点における時間率騒音レベル (<math>L_{A5}</math>) の予測値は 79dB であり、規制基準に適合している。』p434 とあり東側敷地境界に限定しており、西側については触れていない。第 10.1.1.1-7 図 p433 では、建設機械は敷地の西側に集中しており、西側境界では規制基準を超えることが確実である。</p> <p>また、到達騒音レベル最大地点における時間率騒音レベル (<math>L_{A5}</math>) の予測値は 79dB とあるが、この最大地点はどこなのか、どの作業なのかを明記すべきです。稼働状況 p432 から判断すると風車基礎工事②(クローラ式杭打機、ダンプトラック、コンクリートポンプ車、アジテータトラック、散水車)の作業と推定されるが、この場合②は西側敷地(ヤード境界)まで 10m 程度しかなく、東側敷地(ヤード境界)までは 50m 近くあり、79dB が正しいとすれば、予測式 p432 に従えば、<math>20\log(50/10)</math> の差があり、西側では 93dB と規制基準の 85dB を大きく超える。</p> $L_{A5,i} = L_{A5,i,10m} - 20\log_{10}\left(\frac{r}{10}\right) + \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$ $L_{A5,西} = L_{A5,10m} - 20\log(10/10) + 0 (\Delta L \text{ は全て } 0)$ $L_{A5,東} = L_{A5,10m} - 20\log(50/10) + 0$ $L_{A5,西} - L_{A5,東} = 20\log(50/10)$ $L_{A5,西} = L_{A5,東} + 20\log(50/10)$ $= 79 + 14 = 93 > 85 \text{ (規制基準)}$ <p>事業実施予定区域は民家こそないが、海岸部を散策したり、全国でも伊良湖でしか見られないハギクソウを探す人たちが歩いたりして、騒音被害を受ける可能性があるため、施工ヤードの敷地境界の騒音が規制基準を遵守していることは確認する必要がある。</p>	<p>「発電所に係る環境影響評価の手引」(経済産業省、2020 年)では、建設機械の稼働に伴う騒音の調査及び予測地点は、環境保全についての配慮が特に必要な施設(学校、病院等)及び住宅の配置の状況を考慮して、建設機械の稼働による騒音の予測及び評価を行うことが適切かつ効果的と考えられる地点とされています。対象事業実施区域の西側は海域であることから、建設機械の稼働に伴う騒音は、環境保全についての配慮が特に必要な施設(学校、病院等)及び住宅が位置する対象事業実施区域東側敷地境界において予測・評価しました。</p> <p>対象事業実施区域東側敷地境界の到達騒音レベル最大地点は、第 10 章の「第 10.1.1.1-8 図(2)建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果 (<math>L_{A5}</math>)」に示しました。</p> <p>工事に当たっては、周辺的生活環境に及ぼす影響をできる限り低減するよう努めます。</p> <p>なお、工事中は、第三者災害を防止するため、工事エリアの周辺には一般の方の立ち入りを制限する柵等を設置する計画です。</p>

	意見の概要		事業者の見解
30	<p>28 騒音の評価手法（建設機械の稼働）はおかしい</p> <p>騒音の評価手法（建設機械の稼働）は、『…「騒音に係る環境基準について」及び「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」との整合が図られているかを検討する』（方法書 p268）とあるが、建設機械の騒音については、一時的ということもあって、通常は環境基準より緩やかな、特定建設作業に係る規制基準値 85dB を境界線で守れているかで評価している。その境界線での調査をしない計画であるため、事業実施予定区域から（一般①は約 0.9km、一般②は約 0.7km）離れた地点では、建設作業騒音には適用はされないが環境基準で評価するというなら明記すべきである。まさかこんなに離れた地点で規制基準を用いて評価するわけではないと思われる。正確な評価方法を記載すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省、2020 年）によれば…「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」…との整合が図られているかを検討する。なお、工事により長期間にわたり影響が懸念される場合は「騒音に係る環境基準について」…との整合が図られているかについても検討する。』とされており、本手引きに準拠した手法により評価を行いました。評価結果は、準備書第 10 章…に記載しました』 p307 とあるが、</p> <p>① この見解をそのまま信ずれば、規制基準遵守を確認するため、敷地境界での建設作業騒音を 90%レンジの上端値 L<sub>5</sub> で予測する。長期間にわたり影響が懸念される場合のみ環境基準との整合性を検討するため、等価騒音レベル L<sub>Aeq</sub> で予測するということになるが、環境基準は「第 3 環境基準の適用除外について：この環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しないものとする。」を無視してでも、建設作業騒音に適用すると理解すればいいか。</p> <p>② 90%レンジの上端値 L<sub>5</sub> で予測した建設騒音を等価騒音レベル L<sub>Aeq</sub> でも予測するということか。</p>	<p>①「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）によれば、「この環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しないものとする。」とされていますが、地域住民の皆さまに配慮して周辺的生活環境に及ぼす影響を確認するため、時間率騒音レベル（L<sub>A5</sub>）の予測結果と規制基準の比較による評価に加え、等価騒音レベル（L<sub>Aeq</sub>）の予測結果と環境基準の比較による評価を行いました。</p> <p>②建設機械の稼働に伴う騒音予測は、等価騒音レベル（L<sub>Aeq</sub>）及び時間率騒音レベル（L<sub>A5</sub>）の両方で実施しております。</p>	
31	<p>29 施設の稼働の風況調査がない</p> <p>施設の稼働による風況調査の基本的な手法は『気象庁ウェブサイト等により情報を収集し、当該情報の整理及び解析を行う。』（方法書 p269）とあり、現地調査は行わないことになっているが、…「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（2017 年 5 月環境省）では、『本マニュアルにより測定する残留騒音及び風車騒音は、風車のハブ高さの風速が有効風速範囲にある場合を対象とするため、風車のハブ高さ付近での風況を把握する必要がある。』 p9 とある。この条件を満たすため、風車のハブ高さの風速を現地調査する必要がある。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『方法書において、風車のハブ高さにおける風況は、伊良湖特別気象観測所の風況データを用いて推定することとしましたが、経済産業省の環境審査顧問会風力部会の意見を踏まえ、現地調査では風況調査を実施しており、調査の基本的な手法、調査地点等は、準備書第 8 章…に記載しました。』 p308 であるが、</p> <p>① 住民からの意見は聞く気がなく、経済産業省の環境審査顧問会風力部会の意見があれば、方法書の調査方法を変えるというのは本末転倒です。経済産業省の環境審査顧問会風力部会の意見の性格、その内容を記載するとともに、住民意見の正当性について触れるべきである。</p> <p>② 渥美火力発電所構内の現地風況調査結果も、環境影響評価法第 31 条（対象事業の実施の制限）で禁止されている事前調査ではないのか。</p> <p>③ そもそも、「発電所の環境影響評価の手引き」 p489 騒音 [影響要因の区分：施設の稼働]：五 調査期間等について：「風況の測定時期は、騒音の測定と同時期とする。」と指示されている。この指示を素直に守るなら、方法書への意見のように、風車のハブ高さの風速を現地調査する必要がある。</p>	<p>①経済産業省環境審査顧問会風力部会は、環境影響評価法で環境アセスメントの対象となる発電所事業のうち風力発電所に係る審査を行う機関です。本事業の方法書では、経済産業省環境審査顧問会風力部会において、「騒音測定と風況調査は同時性が非常に重要であり、対象事業実施区域と伊良湖特別地域気象観測所の上空で平均風速は同じでも時間がずれているのであれば意味がない」という旨のご意見をいただきました。このため、方法書に対する住民等の意見及び経済産業省環境審査顧問会風力部会における意見を踏まえ、残留騒音及び風車騒音の測定に当たっては、風車のハブ高さにおける風況を把握するための現地調査を行いました。</p> <p>②渥美火力発電所構内において 2017 年 1 月から 2018 年 1 月に実施した現地風況調査は、あつみ風力発電所の事業性検討のため実施したものです。なお、「環境影響評価法」第 31 条は、評価書の公告を行う前に事業者が対象事業を実施することを制限する規定であり、前倒環境調査等の実施は事業者の判断に委ねられているものと認識しております。</p> <p>③風況の測定は騒音の測定と同時期に行い、風車のハブ高さ風速は、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省、2017 年）を参考に、事前に地域の風速の高さ勾配に関する情報を収集したうえで、地表の影響を受けない高さの風速から推定する方法を採用しました。</p>	

	意見の概要		事業者の見解
32	<p>30-1 騒音の評価手法（施設稼働）はおかしい</p> <p>騒音の評価手法（施設稼働）は、『…「騒音に係る環境基準について」及び「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」との整合が図られているかを検討する。』（方法書 p270）とあるが、…環境基準以下なので、風力発電施設から発生する騒音に関する指針は守れないが、問題ないという結論にならないように注意されたい。</p> <p>また、「本指針における残留騒音及び風車騒音は…別途通知する「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」に定める方法により…行うこととする。」とされている。…測定マニュアルの内容こそ、今回の方法書に記載すべきである。</p> <p>残留騒音と風車騒音の対象地域の選定、測定地点の選定、測定時期の選定、測定期間の選定、測定時間帯の選定、測定時の記録項目、残留騒音の測定および得られたデータの処理などそれぞれに独特の方法があるため、騒音の現地調査に明記すべきである。</p> <p>例えば、風車騒音について、調査地点の選定理由には『対象事業実施区域周辺における住宅等を対象とした。』p269 しか記載されていないが、測定地点の一般①、②は「交通量が多い主要道路や鉄道沿線、臨海部で波音が大きく聞こえる地点…風力発電施設以外の特定の音源の局所的な影響を大きく受ける地点は原則として避ける」という点は考慮されているのか。</p> <p>また、残留騒音については、「残留騒音とハブ高さの風況との対応関係が把握できるよう測定する。」「マイクロホンを高い場所に設置すると、風雑音の影響をより受けやすくなる。そのため、測定地点周囲の地形や風雑音の状況等を勘案して、0.2m～1.2m の範囲で適切に測定高さを設定する。」「騒音計のマイクロホンは、降雨による雨水の浸透を避けるために上向きに設置する。」「観測時間にわたってハブ高さの風速が有効風速範囲以外の場合、あるいは観測時間にわたって定常的な暗騒音の影響で残留騒音が測定できない場合は、その観測時間は「有効データ無し」とする。」「除外音処理では、騒音レベルの変動波形を確認し、現地で録音した実音をモニタして判断する。」などの重要な点はこの方法書に記載しておくべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省、2020年）によれば…評価の手法は、本手引きに準拠したものであることから、適切と考えます。「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、2017年）及び「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省、2017年）は、第3章…に記載しました。また、…残留騒音の調査地点は、…風力発電設備に最も近い住宅等に加え、現況騒音からの増加分が大きくなることが懸念される住宅等を選定することが適当である、なお、測定地点の選定に当たっては、特定の発生源（道路交通騒音や川の流水音）の影響をあまり受けない地点を選ぶものとする」とされています。準備書第8章…残留騒音の調査地点は、上記の選定基準を満足しており、適切と考えます。』p308 とあるが、</p> <p>① 『「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」…は、当初の見解では『環境省ウェブサイトにおいて公開されていることから、その詳細は方法書に記載しておりませんが、』とマニュアルの重要な内容を記載しない言い訳をしているが、詳細を記載せよではなく、重要な内容を記載すべきというのが意見の趣旨である。こんな言い訳が通用するなら、全ての調査方法が「発電所に係る環境影響評価の手引き」にあり、それに従った環境影響評価を行うという一言だけで済んでしまう。さすがにこれではまずいと思ったのか、準備書には記載することにしたが、こうした言い訳をしないように今後も注意されたい。</p> <p>② いずれにしても、詳細は記載していないと言い訳をしながら、残留騒音の調査地点は、最も近い住宅等に加え、現況騒音からの増加分が大きくなることが懸念される住宅等を選定する。測定地点の選定は、特定の発生源（道路交通騒音や川の流水音）の影響をあまり受けない地点を選ぶものとするという選定基準を満足しており、適切と考えます。と地点選定だけは注意事項を取り入れているが、定常的な暗騒音の影響で残留騒音が測定できない場合は、その観測時間は「有効データ無し」とする。をどう実現させるのか。など、方法書で示し意見を出すという作業がないままの準備書となってしまった。</p> <p>準備書では「残留騒音は…マニュアル…に基づき、有効風速範囲（3.0m/s 以上、12.0m/s 未満）の等価騒音レベルを測定し、除外音処理を行うことで算出した。」p418 とあるが、除外音をどの様に選択し、どのように処理したかもわからない調査となっている。</p>	<p>①方法書に対する住民等の意見を踏まえ、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省、2017年）の内容は、第3章「3.2.8 環境の保全を目的とする法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の環境の保全に関する施策の内容」に記載しました。</p> <p>②除外音処理の方法は、「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」（環境省、2017年）に基づき実施し、残留騒音の算出に当たっては、一時的に近隣を通過する自動車・航空機の発生騒音や、防災無線、緊急車両等の人工音、雷等の自然現象に伴う音等の一過性の音は除外しました。除外音処理では、騒音レベルの変動波形を確認し、現地で録音した実音をモニタして判断しました。また、計算により既設の風力発電施設からの騒音の影響を除外しました。</p>	

意見の概要	事業者の見解																																																																																																																								
<p>33 30-2 風力発電機は低騒音型？</p> <p>施設の稼働の環境保全措置として「風力発電機は、低騒音型の機種を採用する。」p438 とあるが、これはどのような機種を指すのか不明である。</p> <p>例えば低騒音型建設機械なら、国土省が基準を作り、その基準を達成できる指定機種をするという制度になっているが、風力発電機では、まだそのような公的制度はないはずである。つまり事業者の中電が低騒音型と勝手に称しているだけのものである。</p> <p>それにしても、どのような性能であれば低騒音型とするかの一定の基準が決められているはずであり、それを示すべきである。</p> <p>また、他の事例を調べると、クリーンエナジー会津若松風力発電準備書 2023.7 や、太鼓山ウィンドファーム準備書 2020.8 は、周波数構成は異なるが、63～8000Hz のオールパス値 (A 特性音響パワーレベル) は 104.6dB(A) であるが、今回のあつみ第2 風力では 106.0dB(A) と大きな騒音の機種を用いていることになっている。これがなぜ低騒音型なのか釈明すべきです。</p> <p>さらに、近隣の「あつみ風力発電所」、「渥美風力発電所」、「(仮称) 田原中山風力発電所」の A 特性音響パワーレベルを比較した表 p444 でも、他の2 社よりも大きなパワーレベルとなっている。これがなぜ、低騒音型の風力発電機といえるのか。</p>	<p>風力発電機について、低騒音型とする騒音レベルの明確な基準はございませんが、採用可能な風車メーカーの中から騒音レベルの低い機種を選定しました。</p>																																																																																																																								
<p>34 30-3 風力発電機の騒音予測はそれぞれの過程を明示すべき</p> <p>風力発電機の騒音の計算式は <math>L=L_w+D-20\log(d/d_0)-11-A_{atm}-A_{bar}-A_{gr}</math> p439 とあり、このうち音源の指向性補正值 <math>D=0</math>、音源の基準距離 <math>d_0=1</math> とあるので、<math>L=L_w-20\log(d)-11-A_{atm}-A_{bar}-A_{gr}</math> と、少し簡単になるが、</p> <p>① <math>A_{bar}</math> (障壁の遮蔽効果による減衰) は「標高データから計算した地形の凹凸を障壁とした」p441 とあるが全くわからない。地点①、②ごとの断面図を示して、1 回回折なのか、2 回回折 (2 つの回折端の距離 <math>e</math>) なのか、基本的に影響する伝搬経路差 <math>z</math>、を明らかにして計算結果を確認できるようにすべきです。</p> <p>② <math>A_{atm}</math> (空気の吸収による減衰) <math>=\alpha s</math> と簡単で「もっとも、空気吸収の減衰が小さくなる条件」p440 で <math>\alpha</math> が示されているが、<math>A_{atm}</math> 地点① <math>s=0.9\text{km}</math>、<math>A_{atm}</math> 地点② <math>s=0.7\text{km}</math> で、実際はどの程度の減衰になるかを示すべきである。</p> <p>③ <math>A_{gr}</math> は、<math>A_s+A_r+A_m</math> であるが、「安全側の予測となるよう、硬い地表面とした」p442 なら、複雑な式 <math>G * a(h)</math> などとはゼロとなり、<math>dp=900&lt;30(hs+hr)=30(85.6+2.0)=2628\text{m} \rightarrow q=0</math> と、もう少し簡単になり、-1.5 となることを明記し、読んでみる気にさせるべきである。</p> <p>④ 結果的に、表のように計算過程を示し、結果をわかりやすくすべきです。なお、<math>A_{bar}</math> (障壁の遮蔽効果による減衰) は伝播経路差などが不明なため、計算に含めていないが、A 特性音響パワーレベル (<math>O_A</math>) は、地点①の 35.00、地点②の 37.59dB であり、<math>A_{bar}</math> を加味すると、もっと小さくなるはずですが、それにもかかわらず、同じ定格出力時に地点①が 41、地点②が 42dB (p445) となっているのは、どこかに問題があるのではないかと。</p> <div data-bbox="183 1590 949 1937"> <p style="text-align: center;">風車騒音予測の計算過程</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>周波数</th> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1000</th> <th>2000</th> <th>4000</th> <th>8000</th> <th><math>O_A</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A特性音圧レベル</td> <td>86.3</td> <td>93.5</td> <td>98.2</td> <td>100.5</td> <td>100.4</td> <td>97.7</td> <td>92.7</td> <td>85.1</td> <td>106 p444 定格出力時</td> </tr> <tr> <td>-11</td> <td>-11</td> <td>-11</td> <td>-11</td> <td>-11</td> <td>-11</td> <td>-11</td> <td>-11</td> <td>-11</td> <td>p439</td> </tr> <tr> <td><math>A_{gr}=A_s \text{ or } A_r</math></td> <td>-1.5</td> <td>-1.5</td> <td>-1.5</td> <td>-1.5</td> <td>-1.5</td> <td>-1.5</td> <td>-1.5</td> <td>-1.5</td> <td>p442</td> </tr> <tr> <td>地点① <math>d=900\text{m}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>p407</td> </tr> <tr> <td>-20log(d)</td> <td>-59.08</td> <td>-59.08</td> <td>-59.08</td> <td>-59.08</td> <td>-59.08</td> <td>-59.08</td> <td>-59.08</td> <td>-59.08</td> <td>p439</td> </tr> <tr> <td><math>A_{atm}</math></td> <td><math>\alpha s</math></td> <td>0.10</td> <td>0.32</td> <td>0.76</td> <td>1.39</td> <td>2.79</td> <td>8.33</td> <td>29.31</td> <td>103.90 p440</td> </tr> <tr> <td>周波数別計</td> <td>17.62</td> <td>24.60</td> <td>28.86</td> <td>30.53</td> <td>29.03</td> <td>20.79</td> <td>-5.20</td> <td>-87.38</td> <td>35.00 p445</td> </tr> <tr> <td>地点② <math>d=700\text{m}</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>p407</td> </tr> <tr> <td>-20log(d)</td> <td>-56.90</td> <td>-56.90</td> <td>-56.90</td> <td>-56.90</td> <td>-56.90</td> <td>-56.90</td> <td>-56.90</td> <td>-56.90</td> <td>p439</td> </tr> <tr> <td><math>A_{atm}</math></td> <td><math>\alpha s</math></td> <td>0.08</td> <td>0.25</td> <td>0.59</td> <td>1.08</td> <td>2.17</td> <td>6.48</td> <td>22.80</td> <td>80.81 p440</td> </tr> <tr> <td>周波数別計</td> <td>19.82</td> <td>26.65</td> <td>31.21</td> <td>33.02</td> <td>31.83</td> <td>24.82</td> <td>3.50</td> <td>-62.11</td> <td>37.59 p445</td> </tr> </tbody> </table> <p>これに <math>A_{bar}</math> が加わりもっと小さくなる p441</p> <p><math>A_{gr}=A_s + A_r + A_m</math> <math>G=0</math> 安全側の予測となるよう、硬い地表面とした。→ <math>G_a(h)</math> など (はゼロ) p442</p> <p><math>dp=900&lt;30(hs+hr)=30(85.6+2.0)=2628\text{m} \rightarrow q=0</math> <math>hs</math> 音源高さ、<math>hr</math> 受音点高さ p442</p> <p><math>A_{atm}</math> <math>G</math>、<math>2^\circ\text{C}</math>、<math>100\%</math> 条件の <math>\alpha</math> p440</p> </div>	周波数	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$O_A$	A特性音圧レベル	86.3	93.5	98.2	100.5	100.4	97.7	92.7	85.1	106 p444 定格出力時	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	p439	$A_{gr}=A_s \text{ or } A_r$	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	p442	地点① $d=900\text{m}$									p407	-20log(d)	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	p439	$A_{atm}$	$\alpha s$	0.10	0.32	0.76	1.39	2.79	8.33	29.31	103.90 p440	周波数別計	17.62	24.60	28.86	30.53	29.03	20.79	-5.20	-87.38	35.00 p445	地点② $d=700\text{m}$									p407	-20log(d)	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	p439	$A_{atm}$	$\alpha s$	0.08	0.25	0.59	1.08	2.17	6.48	22.80	80.81 p440	周波数別計	19.82	26.65	31.21	33.02	31.83	24.82	3.50	-62.11	37.59 p445	<p>①風力発電機設置位置から一般①及び一般②の間における地形の障壁はほとんどないことから、一般①及び一般②における <math>A_{bar}</math> (障壁の遮蔽効果による減衰) の値は、0dB です。</p> <p>②風力発電機の数は 5 基であり、各基から予測地点への距離により <math>A_{atm}</math> (空気の吸収による減衰) の値は異なります。一般①における <math>A_{atm}</math> は約 2.4～3.8dB、一般②における <math>A_{atm}</math> は約 2.1～3.7dB です。</p> <p>③第 10 章の「第 10.1.1.1-11 図 本事業の施設の稼働に伴う騒音予測結果」の範囲内では、必ずしも <math>q=0</math> とならないため、<math>q=0</math> とならない場合の式も記載しました。</p> <p>④お示し頂いた風車騒音予測の計算過程は、風力発電機 1 基のみの到達騒音レベルを計算しており、風力発電機 5 基による影響が合成されていないものと考えられます。また、<math>A_{gr}=A_s+A_r+A_m</math> であり、<math>q=0</math> の場合、<math>A_{gr}</math> は-1.5 ではなく-3.0 となります。また、距離は風力発電機 5 基でそれぞれ異なっており、一般①では、約 0.9～1.7km、一般②では、約 0.8～1.6km であることから、お示し頂いた一般①-20log(d) = -59.08、一般②-20log(d) = -56.90 とはなりません。さらに、前述の①に記載したとおり、<math>A_{bar}=0</math> です。以上の計算過程の違いから、お示し頂いた結果は、第 10 章の「第 10.1.1.1-19 表 本事業の施設の稼働に伴う騒音の予測結果 (環境基準との対比)」、「第 10.1.1.1-20 表 本事業の施設の稼働に伴う騒音の予測結果 (指針値との対比)」の定格出力時の予測結果 <math>L_p</math> (一般①: 41dB、一般②: 42dB) と異なります。</p>
周波数	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$O_A$																																																																																																																
A特性音圧レベル	86.3	93.5	98.2	100.5	100.4	97.7	92.7	85.1	106 p444 定格出力時																																																																																																																
-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	-11	p439																																																																																																																
$A_{gr}=A_s \text{ or } A_r$	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	p442																																																																																																																
地点① $d=900\text{m}$									p407																																																																																																																
-20log(d)	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	-59.08	p439																																																																																																																
$A_{atm}$	$\alpha s$	0.10	0.32	0.76	1.39	2.79	8.33	29.31	103.90 p440																																																																																																																
周波数別計	17.62	24.60	28.86	30.53	29.03	20.79	-5.20	-87.38	35.00 p445																																																																																																																
地点② $d=700\text{m}$									p407																																																																																																																
-20log(d)	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	-56.90	p439																																																																																																																
$A_{atm}$	$\alpha s$	0.08	0.25	0.59	1.08	2.17	6.48	22.80	80.81 p440																																																																																																																
周波数別計	19.82	26.65	31.21	33.02	31.83	24.82	3.50	-62.11	37.59 p445																																																																																																																

	意見の概要	事業者の見解
35	<p>30-4 風車騒音は環境基準、指針値を守れない</p> <p>本事業の施設の稼働に伴う騒音の予測結果（環境基準との対比）p445～に続いて、本事業の施設の稼働に伴う騒音の予測結果（指針値との対比）p447～があり、地点②の夜間は環境基準を超過している p445。同様に、地点①、地点②ともに、夜間は指針値を超過している p448。</p> <p>このように、国の定めた環境基準どころか、指針値さえ超過するような計画は認められない。特に地点②に影響する南端の風力発電機は潔く断念すべきである。</p>	<p>本事業の施設の稼働に伴う予測結果は、定格風速では最大で環境基準を 1dB、指針値を 3dB 超過しますが、平均風速では環境基準及び指針値に適合している（暗騒音（<math>L_{bg}</math>）が環境基準を超過している地点を除く。）ことから、おおむね環境保全の基準等との整合が図られているものと評価しました。</p> <p>また、累積的な施設の稼働に伴う予測結果は、平均風速で最大で環境基準を 2dB、指針値を 4dB 超過する（暗騒音（<math>L_{bg}</math>）が環境基準を超過している地点を除く。）ことから、環境保全措置のとおり、施設の稼働後、住民等から申し出があった場合は、必要に応じて調査、分析及び検討を行い、適切な対策を講じることとします。</p>
36	<p>30-5 累積的騒音の各社の音源データは？</p> <p>本事業の音源データとして、A 特性オクターブバンド音響パワーレベルは示されているが、累積的騒音の各社の音源データはなく、A 特性音響パワーレベル（O.A）しかない p444。このデータだけで、累積的騒音の予測 p455～463 はどのように行ったのか。結果だけでは納得できない。まさか能力も規模も異なる風車を、本事業の A 特性オクターブバンド音響パワーレベルを用いたのではないと思うが、予測条件のもととなる既設風力発電機の A 特性オクターブバンド音響パワーレベルをどの様に推定したのか、くらは記載すべきである。</p>	<p>既設の風力発電機の A 特性音響パワーレベルは、風力発電機メーカーの資料等を基に設定し、その結果は第 10 章の「第 10.1.1.1-17 表 季節毎の風況及び A 特性音響パワーレベル」に記載しました。また、本事業を含む風力発電機の周波数特性は、第 10 章の「第 10.1.1.1-18 表 A 特性オクターブバンド音響パワーレベル」に記載しました。</p>
37	<p>30-6 低周波音と騒音の予測の違い</p> <p>施設稼働の騒音の計算式 p439 は、低周波音の計算式と同じ「音の伝播予測式（ISO9613-2）に基づいて計算した。」p439 とありながら、空気の吸収による減衰 <math>A_{atm}</math>、障壁の遮蔽効果による減衰 <math>A_{bar}</math> は、低周波音のように、ゼロにするのではなく、それぞれ <math>A_{atm}</math> は周波数ごとの減衰係数 <math>\alpha</math> から求め、<math>A_{bar}</math> も「標高データから計算した地形の凹凸を障壁とした」p441 と、騒音の場合だけ細かく計算しているが、なぜ低周波音の予測手法と異なるのか。低周波音域でのデータがないからではないか。</p>	<p>低周波音の伝搬は、騒音に比べて空気吸収による減衰及び障壁の遮蔽効果による減衰が極めて小さいことから、これらの減衰を 0 としました。</p>

	意見の概要	事業者の見解
38	<p>31-1 低周波音の評価の手法は最新の環境省評価指針を用いるべき</p> <p>施設稼働による低周波音の評価は『ISO7196 に示されている「超低周波音の知覚の閾値」、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、2000年）に示されている「建具のがたつきが始まるレベル」及び「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、1999年）に示されている「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」との整合が図られているかを検討する。』（方法書 p272）とあるが、いずれも 2000 年以前の文献である。その後、環境庁は環境省となり、「低周波音問題対応の手引書」2004 年 6 月を作成し公表している。「適用範囲は工場、事業場、店舗、近隣の住居などに設置された施設等の固定発生源からの低周波音により、物的苦情及び心身に係る苦情が発生している場合とする。」として、G 特性音圧レベル <math>L_G=92</math> (dB) と、1/3 オクターブバンド中心周波数ごとの、下表（省略しないこと、最新の環境省提案の指針値である）のように次の 2 種類（物的苦情、心身に係る苦情）の参照値を示している。これらの評価指針を用いて評価すべきである。なお、G 特性音圧レベルの参照値 92dB は、ISO-7196 の 100dB よりもかなり小さい値である。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『「低周波音問題対応の手引書」（環境省、2004 年）に記載の参照値は、環境省が「低周波音問題対応の手引書における参照値の取り扱いについて」（平成 20 年環境省事務連絡）、「…参照値の取り扱いの再周知について」（平成 26 年環境省事務連絡）及び「…参照値の取り扱いについて」（平成 29 年環境省事務連絡）において、「参照値は、低周波音についての対策目標値、環境アセスメントの環境保全目標値、作業環境のガイドラインとして策定したものではない。」と周知しています。また、環境省ウェブサイト（低周波音問題に関する Q&amp;A）には、『基準値は、「この値以下に保つことが望ましい目標（すなわち目標値）や「超えてはならない値（規制値）と捉えられますが、「参照値」はこのようなどちらの意味での基準値ではありません。手引書にも、「環境アセスメントの環境保全目標値」、「作業環境のガイドラインとして策定したものではない。」と明記しています。「参照値」は、ある程度の時間連続して低周波音を発生する固定された音源からの音圧レベル変動の小さい低周波音を対象として設定したものです。風車からの騒音・低周波音は、風速によってローターの回転や出力が変わるため音圧レベルや周波数特性が変化し、風向によって音が拡散する方向が変化するという特徴があります。このため、「参照値」を風車の低周波音に適用することはできません』と記載されています。以上のことから、施設の稼働に伴う低周波音の評価は、方法書第 6 章...に記載した「国又は地方公共団体による基準又は目標」（ISO7196 に示されている「超低周波音の知覚の閾値」「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、2000 年）に示されている「建具のがたつきが始まるレベル」及び「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、1999 年）に示されている「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」）を用いることが適切と考えます。』 p309 とあるが、</p> <p>確かに、「低周波音問題に関する Q&amp;A」では、Q9 『参照値』は風車（風力発電）には適用できないのですか？での回答は「A9 『参照値』は、ある程度の時間連続して低周波音を発生する固定された音源からの音圧レベル変動の小さい低周波音を対象として設定したものです。…このため、『参照値』を風車の低周波音に適用することはできません。」とある。そのために、Q11 風車に関する騒音や低周波音に適用できる基準はありますか？の回答で「A11 環境省では、平成 29 年 5 月 26 日に「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」を発出いたしました。この指針は、風力発電施設の設置又は発電施設の新設を伴う変更の際、風力発電施設から発生する音による生活環境への影響を未然に防止するために定めたものです。指針では、風力発電施設から発生する騒音は、その地域の静かな状態の騒音レベル（残留騒音：一過性の特定できる騒音を除いた騒音）から 5dB の増加までとする指針値等が定められています。なお、風力発電施設から発生する騒音は、風力発電施設が稼働するような風が吹くときの残留騒音と比較する必要があります。風力発電施設から発生する騒音や風況を測定するためのマニュアルも指針と同時に公表されています。詳細は指針やマニュアルを参照ください。」とある。</p> <p>① 見解で長々と参照値は環境アセスメントの環境保全目標値として策定したものではないことを説明しているが、最後に「国又は地方公共団体による基準又は目標」が（ISO7196...「超低周波音の知覚の閾値」、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」...「建具のがたつきが始まるレベル」及び「環境アセスメントの技術」...「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」と、勝手に国等による基準と解釈しているのは論理が間違っている。「低周波音問題に関する Q&amp;A」に従うのなら、Q11 風車に関する騒音や低周波音に適用できる基準はありますか？の回答で「A11 環境省では、平成 29 年 5 月 26 日に「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」を発出いたしました。とある。この残留騒音から 5dB までの増加という指針を「国又は地方公共団体による基準又は目標」とすべきである。</p> <p>② 『ISO7196...「超低周波音の知覚の閾値」、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」...「建具のがたつきが始まるレベル」及び「環境アセスメントの技術」...「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」との整合が図られているかを検討する。』とあるが、いずれも 2000 年以前の文献である、として、3 種類それぞれへの意見が述べてあるので、入口議論だけでなく、それらに一つずつ見解を示すべきである。</p>	<p>① 「風力発電施設から発生する騒音等への対応について」（風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会、2016 年）によれば、「風車騒音は、20Hz 以下の超低周波音の問題ではなく、通常可聴周波数範囲の騒音の問題としてとらえるべきものであり、A 特性音圧レベルでの評価を基本とすることが適当である。」とされています。このことから、評価の手法として、1~20Hz の超低周波音の予測結果と「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」（環境省、2017 年）に定められる指針値との整合が図られているかを検討することは適切ではないと考えます。</p> <p>② 「超低周波音の知覚の閾値」は、超低周波音に関する国際規格である ISO 7196 に記載されている超低周波音の知覚の閾値を定めた目標値であり、それとの整合が図られているかを検討することにより、適切に評価可能と考えます。「建具のがたつきが始まるレベル」は、物理的影響に関して、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、2000 年）に示されている建具のがたつきが始まるレベルであり、それとの整合が図られているかを検討することにより、適切に評価可能と考えます。「圧迫感・振動感を感じる音圧レベル」は、心理的影響に関して、「平成 9 年度環境庁委託業務結果報告書『低周波音影響評価調査』（日本騒音制御工学会、1998 年）に基づく「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、1999 年）に示されている圧迫感・振動感を感じる音圧レベルであり、それとの整合が図られているかを検討することにより、適切に評価可能と考えます。</p>

意見の概要	事業者の見解
<p>39) 31-2 低周波音予測手法は複雑でも実は簡単な式  低周波音予測の計算式として、複雑そうな式 p439 が示されているが、まず、右辺第 2 項の音源の指向性補正値 <math>D=0</math>、空気の吸収による減衰 <math>A_{atm}=0</math>、障壁の遮蔽効果による減衰 <math>A_{bar}=0</math>、を代入すると、地表面による減衰 <math>A_{gr}</math>、音源のパワーレベル <math>L_w</math>、受音点までの距離 <math>d</math> が残るだけとなる。  また、地表面による減衰 <math>A_{gr}</math> は、「安全側の予測となるように硬い地表面 (<math>G=0</math>) とした。」 p474 ので、表のようになり、<math>d_p</math> は音源から受音点までの投影距離 (地点①が 0.9km、地点②が 0.7m;p408)、<math>h_s</math> は音源高さ (85.6m)、<math>h_r</math> は受音点高さ (2m) なので、<math>d_p = 700m &lt; 30(85.6+2.0) = 2428m</math> なので、<math>q=0</math>  残るのは <math>A_s</math> または <math>A_r</math> の -1.5dB だけとなる。  結果的に、<math>L = L_w - 20 \log(d/d_0) - 11 + 1.5 = L_w - 20 \log(d) - 9.5</math> だけの式となる。複雑な理論式をくどくど説明することは必要であるが、ほとんどの補正項はゼロとなり、最後の姿は簡単な式になることを理解できるようにし、どの程度の減衰効果があるかをまとめ、騒音への意見のように、計算過程が確認できるようにすべきである。</p>	<p>予測手法には、計算過程が確認できるような計算式を記載しております。  なお、<math>A_{gr} = A_s + A_r + A_m</math> であり、<math>q=0</math> の場合、<math>A_{gr}</math> は -1.5 ではなく -3.0 となります。</p>
<p>40) 32 施設稼働 (低周波音) は、既設風力発電所の累積的影響を調査すべき  施設の稼働による低周波音の調査の基本的な手法として、『G 特性音圧レベル及び平坦特性 1/3 オクターブバンドレベル音圧レベルを測定』(方法書 p271) とあるが、いわゆる現況の低周波音を調べるだけでなく、既設風力発電所のそれぞれの発生源から、周波数分析などを実施してどんな成分の低周波音が出ているのかを分析し、集落内にどう影響しているのか、累積的影響を確認するため、調査地点 (一般①、②のみ) を追加すべきである。  今回の方法書への意見に対する見解は『方法書第 6 章...調査地点 (一般①、②) において騒音、低周波音を測定することで、既設風力発電機からの影響を含む騒音、低周波音の状況を把握できると考えます。また、当社並びに他事業者による稼働中、建設中及び計画中の風力発電所について、1/3 オクターブバンド音響パワーレベル等の情報収集に努めるとともに、稼働中、建設中及び計画中の風力発電所を含めた騒音、低周波音を予測することで、累積的な影響を適切に予測・評価できると考えます。』 p309 とあるが、  1/3 オクターブバンド音響パワーレベル等の情報収集に努めた結果は、どこに記載してあるのか。  また、調査地点 (一般①) は、図 (省略しないこと、周囲の発電所が近いことを視覚的に理解するために必要) のように、既設の渥美風力発電所 7 基のうち、北側の 2 基 (各 1,500kw) が約 0.4km は、今回計画のあつみ風力発電所 (4,200kw/基) からの約 0.9km の半分近い距離であり、2023 年夏頃運転開始予定のあつみ風力発電所 2 基 (各 3,700kw 約 1km) もある。現地調査では渥美風力発電所 2 基の騒音・低周波音が大きく影響する。残留騒音と渥美風力発電所を分離して「騒音、低周波音の状況を把握」すべきである。  累積的影響 (低周波音) は、一般①、②の昼間、夜間で、現況の低周波音が 62~64dB であり、本事業による将来低周波音が 71~72dB であり、7~10dB 増加することになる p495。評価では「G 特性音圧レベルは...知覚の閾値 (100dB) を大きく下回っている。...平坦特性 1/3 オクターブバンド音圧レベルは、すべての地点及び周波数帯域で、建具のがたつきが始まるレベルを下回っている。」のは、古い緩やかな評価基準を用いているため当然としても、「よくわかる・不快な感じがしない」を超過している季節及び地点を除けば下回っているのは、既に不快な感じがする水準を超えていることであり、問題点を解明する必要がある。  最大の問題は、本事業による将来低周波音により 7~10dB 増加することを放置することである。確かに「国又は地方公共団体による基準又は目標等との整合性の検討」は形式的にクリアしたとしても、「環境影響の回避・低減に係る評価」は、目新しいものは「施設の稼働後、住民等から申し出があった場合は、必要に応じて調査、分析及び検討を行い、適切な対策を講じることとする。」 p465 だけで、具体的な対策がない。実行可能な範囲内で影響の低減が図られているとは言えない。</p>	<p>既設の風力発電機の平坦特性音響パワーレベルは、風力発電機メーカーの資料等を基に設定し、その結果は、第 10 章の「第 10.1.1.2-4 表 風況及び平坦特性音響パワーレベル」に記載しました。また、周波数特性は、第 10 章の「第 10.1.1.2-5 表 平坦特性 1/3 オクターブバンド音響パワーレベル」に記載しました。  残留騒音の算出では、計算により既設の風力発電施設からの騒音の影響を除外しております。  冬季の一般②は、現況の低周波音 (<math>L_{w1}</math>) で「よくわかる・不快な感じがしない」を超過しております。第 10 章の「第 10.1.1.1-6 表 主要な騒音発生源」に示すとおり、冬季の一般②の主要な騒音発生源は、周辺事業所の操業音ですが、「よくわかる・不快な感じがしない」を超過している原因は特定できませんでした。  低周波音によって圧迫感・振動感を感じる音圧レベルは人により個人差があり、地域によって風力発電施設の立地環境や生活様式、住居環境等が異なることから、環境保全措置は「施設の稼働後、住民等から申し出があった場合は、必要に応じて調査、分析及び検討を行い、適切な措置を講じることとする。」としております。</p>

	意見の概要	事業者の見解
41	<p>33 工事車両振動の評価が要請限度ではおかしい</p> <p>振動（工事用資材等の搬出入）の評価を『「振動規制法」…道路交通振動の要請限度との整合が図られているかを検討する。』（方法書 p275）としているが、これは、振動規制法第 16 条で「市長村長は…限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれていると認めるときは、道路管理者に対し当該道路の部分につき道路交通振動の防止のための舗装、維持又は修繕の措置を執るべきことを要請し、又は都道府県公安委員会に対し道路交通法の規定による措置を執るべきことを要請するものとする。」という重大事態であり、このような値を満足するから問題ないと評価するような環境影響評価なら必要なくなる。環境基準がないし、規制基準もないので、もっと緩い値だが要請限度で評価しようという姿勢は間違いである。少なくとも、学問的に明らかになっている「振動の感覚閾値」とすべきである。</p> <p>すでに名古屋市の南陽工場設備更新事業の評価書（2020 年 8 月）では、工事関係車両の走行に伴い発生する振動についての評価は感覚閾値で行い、「本事業の実施にあたっては、感覚閾値を上回る地点があることから、…等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。」としている。こうした事例を参考にすべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省、2020 年）によれば、工事用資材等の搬出入に伴う振動の評価は、「振動規制法第 12 条に規定する限度との整合が図られているかを検討する。」とされており、準備書第 8 章の…評価の手法は、本手引きに準拠したものであることから、適切であると考えます。』p309 とあるが、</p> <p>都合のいい時だけ「発電所に係る環境影響評価の手引き」に準拠したものであることから、適切であると考えます、ということではなく、環境影響評価の精神、最善、最新の技術で環境影響を回避・低減する努力をすべきである。現に、「…手引き」で指示されている、発電所の出力で「想定される設備利用率を記載する。」を守らなかったり、「風況の測定時期は、騒音の測定と同時期とする。」を守らないということを繰り返している。</p>	<p>発電所の設備利用率は、No.15「12 風力発電に適する風況か」のご意見「年間風速の状況により、どれだけの時間数で風車が稼働するか」から稼働率を指すものと思料しますが、本事業における稼働率は 89.0%を想定しています。</p> <p>また、方法書に対する住民等の意見及び経済産業省環境審査顧問会風力部会における意見を踏まえ、残留騒音及び風車騒音の測定に当たっては、風車のハブ高さにおける風況を把握するための風況測定を、騒音の測定と同時期に行いました。</p>

意見の概要	事業者の見解
<p>42-34-1 工事車両振動の現地調査は、日曜・休日も行うべき</p> <p>振動（工所用資機材等の搬出入）の現地調査期間等で『現地調査...道路交通振動の状況を代表する平日及び土曜日の昼間（6時～22時）に各1回行う。』p274としているが、平日及び土曜日の夜間はもちろん、日曜・休日も行うべきである。それとも、工所用資材等の搬出入は平日及び土曜日の夜間や日曜・休日は行わないという事業計画なのか。それなら、その旨を事業内容で明記すべきである。</p> <p>また、道路交通振動の要請限度の表 p144 で、自らが明らかにしているように、「昼間」は「午前7時から午後8時まで」と定められ、自動車騒音の要請限度：昼間：午前6時から午後10時までとは異なっており、道路交通振動の要請限度で評価するなら昼間（6時～22時）ではなく、昼間（6時～20時）でなければならない。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『日曜日及び休日については、工事関係車両は運行しない計画です。平日及び土曜日の22～6時については、大型部品（風力発電機等）の輸送のため、大型輸送車両は1日当たり最大3台程度を一定期間の数日のみ運行する計画です。以上のことから、日曜日及び休日における工所用資機材等の搬出入に伴う振動の影響は無く、平日及び土曜日の22～6時における工所用資機材等の搬出入に伴う振動の影響は極めて小さいと考えられることから、道路交通振動の現地調査期間は平日及び土曜日の6～22時で適切と考えます。工所用資機材等の搬出入に伴う振動の評価は、「振動規制法（...）に基づく時間区分により、昼間（7～20時）及び夜間（6～7時、2～22時）で実施するため、方法書第6章の...記載内容は適切と考えます。なお、準備書において、工事関係車両は日曜日及び休日には基本的には運行しない計画である旨を記載しました。』p310とあるが、</p> <p>①「工事関係車両は日曜日及び休日に運行しない計画」を準備書のどこに記載したのか。少なくとも第2章 2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項 p14 に記載してしるべきであるが、記載はないかと思ったら、最後の5 工所用資材の運搬の方法及び規模で「工事関係車両は、日曜日及び休日には基本的には運行しない計画である」と記載があった。基本的にはという条件はどのような場合か。</p> <p>また、騒音の工所用資材等の搬出入の環境保全措置 p423、p518、建設機械の稼働 p430、振動の工所用資材等の搬出入の環境保全措置 p423、（稼働振動は予測頁がない）にも日曜日及び休日に運行しない』という記載は見当たらないが、重要な環境保全措置であり、この部分でも記載すべきです。</p> <p>②「平日及び土曜日の夜間に...大型輸送車両は1日当たり最大3台程度...運行する計画」である以上、「道路交通振動の現地調査期間は平日及び土曜日の6～22時で適切と考えます。」という理論は破綻している。もっとも重大な影響を与える夜間についてこそ現地調査をすべきである。</p> <p>③「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省、2020年）p492では「(ロ) 現地調査...「振動規制法」に定められた JIS Z 8735 「振動レベル測定方法」に定める測定方法により行い、工所用資材等の搬出入に用いる自動車が運行する時間帯（振動規制法の昼間あるいは夜間）の80%レンジの上端値 <math>L_{10}</math> を算出する。あわせて、振動測定に影響を与える天気、風向・風速、気温、湿度についても調査する。」と明記されており、これには従うべきである。</p> <p>④ 評価の基準が、振動規制法の道路交通振動の要請限度（方法書 p275）とされており、要請限度などを評価基準にすること自体がおかしいことは既に指摘したが、要請限度は3.2.8「環境の保全を目標とする法令等...規制の内容...」第3.2-8表 道路交通振動の要請限度 p144 で明らかのように、愛知県では「昼間」は7～20時、「夜間」は20～7時と指定されており、騒音の環境基準の時間（昼間は6～22時 p124）とは異なっている。「現地調査期間は平日及び土曜日の6～22時」p514は、7～20時の間違いである。</p> <p>⑤ 道路交通振動の計算の基本式が、時間交通量で計算することになっているが p521、予測に用いた交通量は平日の往復交通量となっており p522、これでは計算の基本式にあてはめられない。時間交通量を推定する必要がある。予測条件にこの時間交通量を追加し、さらに現地調査は道路交通振動の夜間 22～6時と、評価の夜間 20～7時と異なっているため、予測は20～7時を選定して時間値を計算したことを示すべきである。</p>	<p>①連続して実施しなければならない作業が発生した場合や荒天によって作業工程に大きな影響を受けた場合には、やむを得ず休日作業を実施する可能性があります。そのため、「工事関係車両は、日曜日及び休日には基本的には運行しない計画」としております。ご意見を踏まえ、評価書において、工所用資材等の搬出入に伴う騒音・振動の影響を低減するための環境保全措置に、「工事関係車両は日曜日及び休日には基本的には運行しない。」を追加します。</p> <p>②「全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査集計表」（国土交通省ウェブサイト）によれば、大型輸送車両の走行ルート上の一般交通量調査地点（第10章の「第10.1.1.1-1 図 環境騒音、超低周波音、道路交通騒音・振動及び交通量の調査位置」）における夜間（22～6時）の交通量は、2015年度が920台/日、2021年度が603台/日です。夜間の大型輸送車両は、1日あたり最大3台程度で一定期間のみ運行する計画であり、現況交通量の約0.3～0.5%であることから、夜間における工所用資材等の搬出入に伴う振動の影響は極めて小さいと考えられ、道路交通振動の現地調査期間は平日及び土曜日の昼間（6～22時）で適切と考えております。</p> <p>③大型輸送車両を除き、工事関係車両が運行する時間帯の <math>L_{10}</math> を予測しており、その結果は第10章の「第10.1.1.3-7表 工所用資材等の搬出入に伴う振動の予測結果（<math>L_{10}</math>）」に記載しました。道路交通振動の現地調査では、天気、風向・風速、気温、湿度も調査しており、その結果は評価書に記載します。</p> <p>④現地調査を実施した時間帯は6～22時であり、この時間帯を昼間（7～20時）と夜間（6～7、20～22時）に区分しております。</p> <p>⑤工事計画に基づいた時間帯別交通量から時間帯毎の <math>L_{10}</math> を計算し、時間の区分（昼間：7～20時、夜間：6～7、20～22時）毎に合成することで、予測値を算出しております。</p>

	意見の概要	事業者の見解
43	<p>34-2 建設機械の稼働による振動はなぜ予測しないのか</p> <p>方法書 p258、準備書 p336 でも、建設機械の稼働による騒音は予測・評価対象としているのに、建設機械の稼働による振動は予測・評価対象としていない。しかも、そのあとで「環境影響評価の項目として選定しない理由」（方法書 p260、準備書 p338）では、その理由もない。これだけ建設機械が敷地境界に近いのに、その予測さえしないのは何かを隠すためとしか思えない。</p> <p>そもそも、広大な敷地での発電所建設とは異なり、風力発電所は狭い敷地に設置するため、工事振動の影響を検討する必要が出てきたにも関わらず、発電所アセス省令の参考項目が対応できていないための問題であり、まじめにアセスしようとするれば、発電所アセス省令の参考項目に掲げてないとしても、建設機械の稼働による振動を環境影響評価項目として選定すべきである。</p> <p>現に、騒音の超低周波音は、発電所アセス省令等になくとも、事業者が自主的に選定している。</p>	<p>第 8 章の「第 8.1-4 表 環境影響評価の項目として選定しない理由」は、「発電所アセス省令」第 21 条第 1 項第 6 号に定める「風力発電所 別表第 6」に示す参考項目に該当するものを記載しました。</p> <p>「発電所に係る環境影響評価の手引」（経済産業省、2020 年）によれば、建設機械の稼働に伴う振動を選定する場合の条件として、既設の施設の撤去工事等を伴う場合や工事用道路等を改変する場合であつて、かつ、当該工事場所の近傍に民家等が存在し、環境保全上の支障が生じることが予想される場合と示されており、本事業はその条件に該当しないため、建設機械の稼働に伴う振動を環境影響評価項目に選定しておりません。</p>

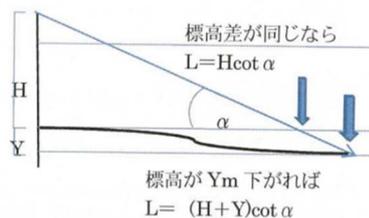
3. 水環境

	意見の概要	事業者の見解																														
<p>44 17 地下水質で田原市伊良湖町は環境基準超過の前歴</p> <p>配慮書への意見 40 『「...公共用水域及び地下水の水質調査結果」(愛知県、2019年)によると、2018年度における事業実施想定区域及びその周囲の地下水の水質は、定期モニタリング調査...が1地点で行われており...硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が5.7mg/Lと環境基準10mg/Lが示してあるだけであるが、継続的な監視をするという調査の性格上、その経年変化を記載すべきである。愛知県環境局の環境データ検索システムから調べると、2006(H18)年度の概況調査で、30mg/Lと環境基準10mg/Lの3倍あり、翌年からその発端井戸で定期モニタリング調査を続けており、図のような変化をしている。...また、その地点が計画地とどの程度離れているかが理解できるように住所と地図を追記すべきである。...』に対する見解は『対象事業実施区域およびその周辺における定期モニタリング調査結果について、2015~2019年度の経年変化について...記載しました。なお、調査地点について調査機関の愛知県に確認したところ、位置情報は個人情報を含むことから非公表とされており、地図等にお示しすることはできません。』p342とある。</p> <p>定期モニタリング調査(伊良湖町)の経年変化を追加したことは評価できる。しかし、概況調査(小中山町)は2.5mg/lであり、伊良湖町7.0mg/lより若干低い程度であり、環境基準の10mg/lに近い値と言える。この地域の地下水は硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が含まれるおそれがあるため、造成工事による排水や掘削土からの浸出水に十分な環境保全措置を講じるべきである。</p> <p>また、調査地点位置については井戸という個人所有のため、特定できるような住所等は公開できないが、県の調査結果では右図のように「地下水調査地点図」として、おおまかな地点は判断できるようにしている。この図ぐらいは記載して、理解しやすいようにすべきである。ここまでは公表してよいとする重要な資料であるため意見概要で省略しないことを求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『地下水の硝酸性窒素汚染の主な原因は...多くの地下水調査地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が検出されています。本事業においては、工事中の仮設トイレを汲み取り式で対応するとともに、手洗い等の排水については適切に排水処理を行うことで、地下水への影響低減に努めるとともに、工事の実施に伴い発生する濁水やアルカリ排水等については、仮設タンクに貯留し、排水処理施設にて適切に処理を行った後に排出する計画です。工事中の排水に関する事項は、準備書第2章...に記載しました。地下水の水質調査地点は、準備書第3章...に示しました。』p311とあるが、</p> <p>① 意見の主旨は、汚染された地下水が、造成工事による排水や掘削土からの浸出水に十分な環境保全措置を講じるべきというものであり、「タンクに貯留し、排水処理施設にて適切に処理を行った後、海域へ排出する」という抽象的な見解は必要ない。具体的な処理能力、処理内容、目標水質を準備書では記載すべきである。</p> <p>② 「地下水調査地点図」として、おおまかな地点は判断できる図ぐらいは記載すべき、の意見にも答えず、図も削除するようなことは許されない。調査地点が事業予定地とどの程度離れているかを判断するための図は必須である。</p>	<p>田原市伊良湖町地下水質 削除された硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 愛知県WEB環境データ検索システムより</p> <table border="1"> <caption>田原市伊良湖町地下水質 (mg/L)</caption> <thead> <tr> <th>年</th> <th>濃度 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2005</td><td>30</td></tr> <tr><td>2006</td><td>20</td></tr> <tr><td>2007</td><td>30</td></tr> <tr><td>2008</td><td>16</td></tr> <tr><td>2009</td><td>25</td></tr> <tr><td>2010</td><td>22</td></tr> <tr><td>2011</td><td>20</td></tr> <tr><td>2012</td><td>18</td></tr> <tr><td>2013</td><td>12</td></tr> <tr><td>2014</td><td>10</td></tr> <tr><td>2015</td><td>16</td></tr> <tr><td>2016</td><td>42</td></tr> <tr><td>2017</td><td>5.7</td></tr> <tr><td>2018</td><td>7</td></tr> </tbody> </table>	年	濃度 (mg/L)	2005	30	2006	20	2007	30	2008	16	2009	25	2010	22	2011	20	2012	18	2013	12	2014	10	2015	16	2016	42	2017	5.7	2018	7	<p>①排水処理装置の具体的な処理能力、目標水質等は、第2章の「第2.2-7表 工事中の排水の水質管理値」に示しました。</p> <p>②方法書で頂いたご意見を踏まえ、地下水の水質調査地点は第3章の「第3.1-6図 水質・底質調査地点の位置」に示しました。</p>
年	濃度 (mg/L)																															
2005	30																															
2006	20																															
2007	30																															
2008	16																															
2009	25																															
2010	22																															
2011	20																															
2012	18																															
2013	12																															
2014	10																															
2015	16																															
2016	42																															
2017	5.7																															
2018	7																															

4. その他の環境

	意見の概要	事業者の見解
45	<p>39-1 地形及び地質の予測結果は予測条件を明確に            配慮書への意見 48『予測手法で…突然「風力発電機設置想定範囲」という単語が出てきたが、これでは事業実施想定区域約 39ha と風力発電機設置想定範囲 (A 案が約 7ha、B 案が約 9ha) が同じ単語と勘違いしてしまう。風力発電機設置想定範囲は…定義を明らかにし、A 案より B 案が 2ha 多くなる理由を明記すべきである。』に対する見解は『風力発電機設置想定範囲は、風力発電機の設置を想定するうえで、最大となる面積を示しており、変更面積を示したものではありません。方法書以降の手続きにおいて、詳細な事業計画について検討していきます。』(方法書 p345) とある。しかし、方法書の事業計画から推定すると、標準的な風車基礎工事施工ヤードの概要 (杭打ち) (予定) p14 では <math>20m \times 60m = 1200m^2 = 0.12ha</math>、5 基分で <math>0.6ha</math>、標準的な風車組立ヤードの概要 (予定) p15 では <math>40m \times 170m = 6800m^2 = 0.68ha</math>、5 基分で <math>3.4ha</math> となるが、風車組立ヤードを含めても、配慮書の「風力発電機設置想定範囲」9ha よりは小さくなる。風車組立ヤード以外に必要な面積とは何を指すのか。変更面積ではないとしたらどのような作業をするのか、それも説明しないのでは、調査、予測項目が不足するかどうかともわからず、意見も出せない。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『風力発電機設置想定範囲は、配慮書段階で風力発電機の位置を検討するに当たって設定した範囲であり、配慮書における地形及び地質の予測結果は、風力発電機設置想定範囲の全域を改変した場合の面積及び割合を示しています。風力発電機は、風力発電機設置想定範囲の限られた場所に配置することから、実際の改変面積は配慮書で示した予測結果を大幅に下回ることになります。</p> <p>本事業の実施に当たっては、工事用道路工事、風車敷地造成工事、風車基礎工事、風車組立工事等を計画しておりますが、「発電所に係る環境影響評価の手引き」(経済産業省、2020 年)を参考に、地形改変及び施設の存在に伴う重要な地形及び地質を環境影響評価項目として選定し、風車基礎、風車タワー等が存在することによる地形への影響について、今後、調査、予測及び評価を行い、準備書にお示しします。』p314 とあるが、</p> <p>詳細な事業計画について検討したはずの方法書でさえ、風車基礎工事施工ヤード 5 基分で <math>0.6ha</math>、風車組立ヤード 5 基分で <math>3.4ha</math> となるが、配慮書の「風力発電機設置想定範囲」9ha の半分以下になる理由は分かったが、全体で <math>4.0ha</math> になるかどうかともわからない。今回の準備書では「改変範囲：風力発電機、作業ヤードで <math>1.89ha</math>」p14 とまとめてあり、方法書の分類とも異なり、面積も異なる。また、「改変範囲：の合計：<math>3.44ha</math>」p14 とあり、計 <math>4.0ha</math> よりさらに少なくなった。なお、改変区域の位置 (全景) p16 では、対象事業実施区域が赤線で示してあるが、改変区域 (風力発電機 No.1~No.3, 南側搬出入路北、南) p17~p23 には、対象事業実施区域を示していないため、建設機械の騒音、振動の規制基準の遵守状況を正確に把握することができない。敷地境界まで何 m か判断できるようにすべきである。</p>	<p>現地調査結果を踏まえ、改変面積を可能な限り最小限に留めるための工事計画を検討した結果、方法書第 2 章の「風車基礎工事施工ヤード」と「風車組立ヤード」は共通化し、準備書において「作業ヤード」に名称を変更しました。作業ヤードの平面図は、第 2 章の「第 2.2-4 図 作業ヤード (風車基礎工事時) の例」及び「第 2.2-10 図 作業ヤード (風車組立工事時) の例」、改変範囲の面積は第 2 章の「第 2.2-1 表 対象事業実施区域及び改変範囲」に示すとおりであり、工事用道路等 <math>1.55ha</math>、風力発電機・作業ヤード <math>1.89ha</math>、合計 <math>3.44ha</math> となります。</p> <p>なお、建設機械の稼働位置は、第 10 章の「第 10.1.1.1-7 図 建設機械の稼働位置」に示したとおりであり、建設機械の稼働位置②及び⑤から対象事業実施区域西側敷地境界までの距離が最も短く、約 <math>10m</math> となります。</p>
46	<p>39-2 風車で <math>1.0cm/24hr</math> 吹き払いの影響は小さくない            重要な地形及び地質の予測で「設定した気象条件が 24 時間連続した場合、吹き溜まる砂の量は約 <math>0.2cm/24hr</math>、吹き払われる砂の量は約 <math>1.0cm/24hr</math> であり、西の浜 (浜堤) の地形 (起伏：標高 <math>0 \sim 10m</math>) と比較すると小さいと予測する。」p548 とあるが、その気象条件が 24 時間連続として「吹き溜まりの効果が大きくなるのは約 <math>0.01cm/hr</math>」を 24 倍して <math>0.24cm/24hr</math> 「吹き払いの効果が大きくなるのは約 <math>0.04cm/hr</math>」を 24 倍して <math>0.96cm/24hr</math> を四捨五入したものと想像できるが、まずこの点を明らかにすべきである。</p> <p>また、この気象条件の日が年間に何日あるかを統計上明らかにすべきである。例えば 10 日間あれば、<math>0.2cm/24hr</math> の吹き溜まりは <math>2cm/年</math>、<math>1.0cm/24hr</math> 吹き払いには <math>10cm/年</math> となり、西の浜 (浜堤) の地形、(起伏：標高 <math>0 \sim 10m</math>) は毎年 <math>10cm</math> (1%) ずつ吹きはらわれ、10 年後には <math>1m</math> もの吹き払いが起こることになり、「西の浜 (浜堤) の地形 (起伏：標高 <math>0 \sim 10m</math>) と比較すると小さいと予測する。」という結論を出すことはできない。単純に年間の最大風速 (地上 <math>57.5m</math> で、最大 <math>28.9m/s</math>) p546 で固定するのではなく、予測を積分したり、評価の再検討をすべきである。</p>	<p>第 10 章の「第 10.1.3.1-5 表 飛砂の数値シミュレーションの条件」に示す風向・風速が 24 時間連続した場合、「吹き溜まりの効果が大きくなるのは約 <math>0.01cm/hr</math>」を 24 倍して <math>0.24cm/24hr</math>、「吹き払いの効果が大きくなるのは約 <math>0.04cm/hr</math>」を 24 倍して <math>0.96cm/24hr</math> を四捨五入したものです。</p> <p>飛砂の数値シミュレーションは、2017 年 1 月 26 日～2018 年 1 月 25 日の期間中の最大風速 <math>28.9m/s</math> (最大風速観測時風向：北西) を観測した 1 時間を予測条件としました。同期間の風速 <math>20m/s</math> 以上 (風向：北西) の出現率は <math>0.2\%</math> であり、風速 <math>28.9m/s</math> (風向：北西) が 24 時間連続するのは極めて低い確率です。また、風速 <math>28.9m/s</math> (風向：北西) が 24 時間連続すると仮定した場合でも、吹き溜まる砂の量は約 <math>0.2cm/24hr</math>、吹き払われる砂の量は約 <math>1.0cm/24hr</math> であることから、西の浜 (浜堤) の地形 (起伏：標高 <math>0 \sim 10m</math>) と比較すると小さいと予測しました。</p>

	意見の概要	事業者の見解
47	<p>40 地形及び地質は環境保全措置を明確に          配慮書への意見49『地形及び地質の予測は“…既存資料により調査した。”…だけであり、評価結果として“…重要な地形及び地質の西の浜（浜堤）の一部が風力発電機設置想定範囲に存在するが、…占める割合は約5～9%であり、…改変面積は可能な限り最小限に留めることから…重大な影響はないと評価する”…というものであり、…他の6項目のように“今後の環境影響評価手続き…定量的な予測…適切な環境保全措置を検討…重大な影響を回避又は低減できる可能性がある」と評価する”が記載してない。          その理由としている“環境配慮事項や環境保全措置”はどこにも記載がない…“重大な影響はないと評価する”のは論理的に成立しない。重大な影響が生じる可能性があるとして、改変面積を最大限少なくすることを環境配慮事項や環境保全措置として明記すべきである。』に対する見解は“地形及び地質の調査、予測及び評価の手法は、方法書第6章…に記載しました。”（方法書 p345）とあるが、全く意見に答えていない。意見は「改変面積を最大限少なくすることを環境配慮事項や環境保全措置として明記すべき」である。見解を修正すべきである。          今回の方法書への意見に対する見解は『地形及び地質に係る具体的な環境保全措置については、今後の調査及び予測結果を踏まえ、準備書にお示しします。』p314 とあるが、          地形及び地質の予測は“改変面積は可能な限り最小限に留めることから…重大な影響はないと評価する”というが、他の6項目のように“今後の…予測…適切な環境保全措置を検討…重大な影響を回避又は低減できる可能性がある」と評価する”と異なり、論理的に成立しないことへの見解になっていない。重要な地形及び地質の西の浜（浜堤）の5～9%もが改変されるのに、地形及び地質に係る環境保全措置は当初計画では想定しないということか。</p>	<p>配慮書では、重要な地形及び地質に占める風力発電機設置想定範囲の面積の割合が10%未満であり、地形改変及び施設の存在に伴う改変面積は可能な限り最小限に留めることにより、重要な地形及び地質への重大な影響はないと評価しました。          準備書では、地形改変及び施設の存在に伴う重要な地形及び地質への影響を低減するための環境保全措置として、「風力発電機設置位置は汀線寄り内陸側とし、風車基礎周辺の掘削は最小限にとどめる。」を記載しました。</p>
48	<p>36-1 風車の影の調査地点が不明          風車の影の調査地域が、『各風力発電機から2kmの範囲とする。』と範囲でしか示さず、調査地点は『調査地域内の風力発電機設置位置に近い住宅等とする。』（方法書 p284）は地点位置も数もわからず、意見も出せない。騒音、低周波、振動のように、現地調査、予測調査ともに具体的な地点を示すべきである。日影図だけを予測しておしまいはいけない。          また、現地調査の基本的な手法では、『現地調査…土地利用、地形、建物の配置及び植栽等の状況を把握し、最寄りの風力発電機を視認できる可能性について調査』（方法書 p284）とあるが、地形には土地の高低差が分かる「標高」を追加すべきである。さもないと水平面での風車の影という非現実的な予測となる。          今回の方法書への意見に対する見解は『風車の影の現地調査は、風車の影の日影図による定量予測を実施後、その予測結果に基づき生活環境に及ぼす影響が相対的に大きい住宅を対象に調査を実施する計画であるため、具体的な調査地点は、準備書でお示しします。「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省、2020年）によれば、風車の影に係る調査すべき情報として、地形の状況が示されています。地形の状況に関する文献その他の資料調査において、対象事業実施区域及びその周辺の標高を調査し、調査結果を準備書にお示しします。また、調査した標高の情報は風車の予測条件に反映しました。』p312 とあるが、          現地調査の基本的な手法では、地形には土地の高低差が分かる「標高」を追加すべきとの意見に従う準備書とすることで、方法書の不備が明らかになった。          しかし、準備書では『標高の状況については、第10.1.3.2-2のとおりであり、対象事業実施区域及びその周辺は標高0～5mに位置している。』p553 とあるだけで、標高差がわかるよう、最低限、騒音の予測地点（一般①、一般②、沿道②）の主要断面図を入れることが必要である。少なくとも、風力発電機の諸元で標高が記載してあるように、日陰時間計算地点の日陰時間（予測地点①、②）p556 や、日陰時間計算地点の日陰時間（予測地点①～⑩）p564 にも標高を記載し、風力発電機より高いか低いかを判断できるようにすべきです。          また、その点をどう予測したかは『「基盤地図情報（数値標高モデル）10mメッシュ（標高）…」を使用して計算』としてあるだけだが、予測地点の標高が下がれば <math>L = H \cot \alpha</math> だったものが、<math>L = (H+Y) \cot \alpha</math> と大きくなる。それを加味してあるかを含めて説明すべきである。</p>	<p>対象事業実施区域及びその周辺の標高は、第10章の「第10.1.3.2-2 図 標高の状況」に示すとおりであり、予測地点①～⑩の標高は0～5mです。          また、風車の影の予測は、第10章の「第10.1.3.2-2 図 標高の状況」に示した標高を考慮して計算しております。</p>



意見の概要	事業者の見解
<p>49 36-2 風車の影の予測条件（予測高さ2m）は実情にあわない</p> <p>風車の影の予測条件で「予測高さ：一般的な住居の1階部分の窓の高さである地上2m」p556とあるが、工事用資材等の搬出入に伴う騒音の予測は「予測地点の記号は、第10.1.1.1-1図に対応している」p428ということで、現地調査と同じ地上1,2mとしている。そもそも風車の影に驚かされるのは、地表面を風車の影がサッと横切ることにより驚くのであり、地上2mを横切る影に嫌悪感を抱くわけではない。基にしたと思われる建築基準法の日陰規制も、第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域では地上1.5mの高さでの日影規制がされている。どこから「1階部分の窓の高さである地上2m」などという数値を持ち出したのか。</p>	<p>ドイツのガイドライン「Information on How to Identify and Assess Optical Immissions Wind turbines」（Country Committee on Import Protection, 2002）によれば、「In the case of indoors, the reference height is the center of the window. For outdoor surfaces, the reference height is 2m above ground.」（和訳：室内の場合、基準高さは窓の中心です。屋外では、基準高さは地上2mです。）と記載されています。</p>
<p>50 36-3 風車の影の予測条件（太陽高度：3度以上）は不十分</p> <p>風車の影の予測条件で「太陽高度：3度以上」p556と限定しているが、表の脚柱で「ドイツのガイドラインを参考とした。」p556とあるが、ドイツのガイドラインしかないのか、他の国・地方ではどんな予測をし、日影規制をしているのかをまとめて、公表すべきです。太陽高度がもっと低くなり、太陽が恋しくなる、2度とか1度になってからのほうが、影響は大きくなるため、問題が大きくなります。太陽高度が3度で、地上高さが144mなら水平距離で地表面2.7km（<math>144 \times \cot 3^\circ</math>度（19.08））が影響され、太陽高度が下がり、2度になれば、4.1km（<math>144 \times \cot 2^\circ</math>度（28.64））まで影響し、1度になれば、8.2km（<math>144 \times \cot 1^\circ</math>度（57.29））まで影響します。</p>	<p>影は、物体から離れるほど輪郭が不明瞭になります。</p> <p>「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省、2013年）によれば、海外の風力発電所のアセス事例における予測範囲の例として、風力発電設備から1,500～2,000m、1,300m、900m、ローター直径の10倍の範囲が挙げられています。風車の影の予測では、それらのうち最も広範囲である「風力発電設備から2,000m」を採用し、風力発電機設置位置から2kmの範囲としました。</p> <p>風力発電機設置位置から2kmまで伸びる影は、太陽高度約4度に相当することから、太陽高度3度以上での予測は適切と考えております。</p>
<p>51 37 風車の影の評価は環境省の指針値のどれか</p> <p>風車の影の評価で『(2) 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討…“風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例（環境省2013年）に記載されている指針値との整合性が図られているかを検討する。』（方法書p284）とある。しかし、この出典で示されている指針値は、右表（省略しないこと。方法書の不備を示す資料である。）のように海外のガイドラインで定められている指針値であり、どれを選択する予定かぐらいは示さないと、意見も出せない。…</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『風車の影の評価は、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例（環境省2013年）」に示されているドイツのガイドラインの指針値「実際の気象条件を考慮しない場合で、年間30時間かつ1日30分間を超えないこと」を参考に行い…第10章…に記載しました』p312とやっと、海外のどの指針を使うことを明らかにした。これは方法書に対する意見を封じるものであり、環境影響評価としてあってはならないことである。</p> <p>ドイツ全体ではなく州であるし、英国、デンマーク、ベルギーのワロン地域でもアセス事例で採用されている指針値であるが、実際の気象条件等を考慮する場合も年間8～10時間も指針値にすべきである。こうした意見が言えるように、方法書で具体的に明記すべきと指摘していた。</p>	<p>「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例」（環境省、2013年）に示されているドイツのガイドラインの指針値を踏まえ、評価書において、実際の気象条件等を考慮した予測評価結果を記載します。</p>

	意見の概要		事業者の見解
52	<p>38 風車の影の予測は早朝、日没時を行うこと</p> <p>風車の影の予測対象時期等は『すべての風力発電機の運転が定常状態になる時期として、年間、冬至、夏至、春分及び秋分とする。』（方法書 p284）としかない。…風車の影の場合は、早朝や日没時に水平に差し込む陽ざしが遮られるため、非常に迷惑感がある。1日の日照時間が短い10時間40分しかない冬至はもちろんのこと、日照時間が14時間以上ある夏至でも、早朝4時40分の日の出直後、19時の日没直前などでも、ローターが回転するたびに日光がさえぎられ、フラッシュを5秒ごとにたかれたように、生活に大きな影響を与える可能性がある。太陽高度が1度の場合は約8km以上の範囲となるので「設置可能性範囲から概ね2kmの範囲」に限定せず、また、調査地点は「発電機設置位置に近い住宅等」に限定せず、日の出、日没時に視認できる地点で正確に予測・評価すべきである。</p> <p>なお、配慮書への意見50『*風車の影の予測結果は、騒音・低周波音と同じで、地区ごとに発電機からの距離別に何戸あるかというだけであるが…定量的な予測をすべきである。…すぐ予測できるはずであり、原則は日照障害の予測手法で、…風車の影を予測できる。この作業さえ実施せず、…予測結果を記載するのは配慮書とは言えない。』に対する見解は『風車の影の調査、予測及び評価の手法は、方法書第6章…に記載しました。』（方法書 p345）とあるが、意見には答えていない。簡単に定量的予測ができるのに、配慮書ではその作業をせず、定性的な予測に終わったことを批判しているのであり、見解の修正を求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『風車の影の予測条件は、「第5回風力発電施設に係る環境影響評価の基本的な考え方に関する検討会資料 資料4…」（環境省2011年）」に示されているドイツのガイドラインを参考とし、日の出から日没までの太陽高度が3度以上のすべての時間帯とする計画です。</p> <p>風車の影の予測範囲は、「風力発電所の環境影響評価のポイントと参考事例（環境省2013年）」に示されている海外のアセス事例の中でも最も広範囲であるデンマークの事例より、風力発電施設から2kmの範囲としました。</p> <p>風車の影の現地調査は、風車の影の日影図による定量的予測を実施後、その予測結果に基づき生活環境に及ぼす影響が相対的に大きい住宅を対象に調査を実施する計画であるため、具体的な調査地点は、準備書においてお示しします。</p> <p>「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」（環境省…検討会、2013年）には、計画段階配慮事項に係る風車の影の調査、予測及び評価の手法は示されていませんが、騒音・低周波音の調査、予測及び評価の手法として、事業計画地から被影響対象（集落、学校、病院、住居系用途地域等）までの隔離距離を指標とする手法、事業計画地から一定の範囲内に存在する被影響対象（集落、学校、病院、住居系用途地域等）の数や量又は範囲を指標とする手法が示されています。風車の影は、騒音と同様に、風力発電機からの距離に依存して影響が小さくなるため、調査、予測及び評価の基本的な手法は、騒音と類似すると考えられます。以上のことから、配慮書の記載内容は適切と考えます。』p313とあるが、簡単に定量的予測ができるのに、配慮書ではその作業をせず、定性的な予測に終わったことを批判しているのであり、配慮書の記載内容は適切と考えるという見解の修正を求める。</p> <p>また、ドイツのガイドラインを参考、太陽高度が3度以上、デンマークの事例から風力発電施設から2kmの範囲などは、方法書で示し、意見を聞くことが環境影響評価の制度であり、手続き上も失格の方法書、準備書である。</p>		<p>配慮書は、計画の立案段階で事業に係る環境保全のために配慮すべき事項について検討する段階であり、具体的な風車配置は決定していないことから、風車の影の調査、予測及び評価では、「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」（環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会、2013年）を参考に、事業計画地から被影響対象（集落、学校、病院、住居系用途地域等）までの隔離距離を指標する手法、事業計画地から一定の範囲内に存在する被影響対象（集落、学校、病院、住居系用途地域等）の数や量又は範囲を指標とする手法を採用しました。</p> <p>また、風車の影の予測範囲とした風力発電機設置位置から2kmの範囲は、方法書に示したとおりですが、準備書において、風車の影の調査地点と併せて第8章の「第8.2-4 図 風車の影の調査位置」に示しました。風車の影の予測条件は、第10章の「第10.1.3.2-3 表 風車の影の予測条件」に記載しました。</p>

	意見の概要		事業者の見解
53	<p>41 風車の影の評価結果は、あまりにも一般的  配慮書への意見 51『風車の影の予測手法は、騒音・低周波音と全く同じで“…位置関係（距離）及び分布状況を整理した。”というだけであり、風車の影の予測さえ行っていない。…評価結果として“配慮が特に必要な施設及び住宅等までの最短距離は、A 案が約 0.6km、B 案が約 0.7km である。…A 案は B 案より風力発電機の配置に留意が必要であると評価する。”と…分かり切っていることが書いてあるだけである。また、“今後の環境影響評価手続きにおいて…位置関係に留意して風力発電機の機種、基数や配置計画等を検討し、風車の影の<u>定量的な予測</u>を行い、<u>適切な環境保全措置を検討</u>することにより、A 案及び B 案共に、<u>重大な影響を回避又は低減できる可能性がある</u>と評価する。”とあるが、これは環境影響評価の手続きを書いただけである。“適切な環境保全措置を検討する”といいながら、環境保全措置として挙げられているのは、機種、基数、配置計画だけであり、…風車の影（シャドーフリッカー）が生じる早朝や夕方などの時間帯に風車の稼働を一時的に停止する。などの環境保全措置を講ずることを例示すべきである。また、…遮光カーテン…などの代償措置も示すべきである。』に対する見解は『風車の影の調査、予測及び評価の手法は、方法書第 6 章…に記載しました。今後…環境保全措置を検討していきます。』（方法書 p346）とある。簡単に定量的予測ができるのに、配慮書ではその作業をせず、定性的な予測に終わったことを批判しているのである。見解の修正を求める。</p> <p>また、次の段階の準備書で、環境保全措置として、機種、基数、配置計画だけではなく、風車稼働の一時的停止も含め、さらに代償措置として遮光カーテン…等を検討すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『「計画委段階配慮手続きに係る技術ガイド」（環境省…検討会、2013 年）には、計画段階配慮事項に係る風車の影の調査、予測及び評価の手法は示されていませんが、騒音・低周波音の調査、予測及び評価の手法として、事業計画地から被影響対象（集落、学校、病院、住居系用途地域等）までの隔離距離を指標とする手法、業計画地から一定の範囲内に存在する被影響対象（集落、学校、病院、住居系用途地域等）の数や量又は範囲を指標とする手法が示されています。風車の影は、騒音と同様に、風力発電機からの距離に依存して影響が小さくなるため、調査、予測及び評価の基本的手法は、騒音と類似すると考えられます。風車の影の定量的予測及び評価結果は、風力発電機の機種、規模、配置計画等を踏まえ、準備書にお示しします。また、風車の影に係る具体的な環境保全措置については、今後の調査及び予測結果を踏まえ、準備書にお示しします。』 p313 とあるが、</p> <p>簡単に定量的予測ができるのに、配慮書ではその作業をせず、定性的な予測に終わったことを批判していることへの見解がない。また、環境保全措置として、機種、基数、配置計画だけではなく、風車稼働の一時的停止、代替措置として遮光カーテン、シャッター、植栽等を検討すべき、への見解もない。</p>	<p>配慮書は、計画の立案段階で事業に係る環境保全のために配慮すべき事項について検討する段階であり、具体的な風車配置は決定していないことから、風車の影の調査、予測及び評価では、「計画段階配慮手続きに係る技術ガイド」（環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会、2013 年）を参考に、事業計画地から被影響対象（集落、学校、病院、住居系用途地域等）までの離隔距離を指標とする手法、事業計画地から一定の範囲内に存在する被影響対象（集落、学校、病院、住居系用途地域等）の数や量又は範囲を指標とする手法を採用しました。</p> <p>準備書では、施設の稼働に伴う風車の影の影響を低減するための環境保全措置として、「施設の稼働後、住民等から申し出があった場合は現地確認を行い、必要に応じてブラインドの設置等の適切な対策を講じることとする。」を記載しました。</p>	

	意見の概要	事業者の見解
54	<p>20 環境影響評価の項目の選定で土壌を追加すべき</p> <p>環境影響評価の項目で土壌が選定されていないが（方法書 p258）、この地域の地下水が硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素で汚染されていることは事実であり、その地下水により土壌汚染も考えられるため、環境影響評価の項目の選定で土壌（工事の実施）を追加し、基礎工事の掘削工事による土壌の溶出試験、含有量試験を行い、土壌汚染の状況を確認すべきである。また、基礎工事の土壌調査は発電施設ごとに実施すべきである。そのうえで、評価の手法で「国または地方公共団体による基準または目標との整合性の検討」として、「土壌汚染に係る環境基準」を追加すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『環境影響評価項目の選定に当たっては、「発電所アセス省令」及び「発電所に係る環境影響評価の手引き」（経済産業省、2020年）を参考としており、土壌は風力発電事業に係る参考項目として設定されていません。また、本事業において土壌汚染を生じるような物質を取り扱うことは想定されていないことから、環境影響評価項目として土壌を選定していません。なお、本事業の実施に当たっては、「土壌汚染対策法」（平成14年法律第53号）に基づき、適切に対応してまいります。』p312とあるが、</p> <p>① 都合のいい時だけ「発電所に係る環境影響評価の手引き」を参考としており、土壌は風力発電事業に係る参考項目として設定されていません。ということではなく、環境影響評価の精神、最善、最新の技術で環境影響を回避・低減する努力をすべきである。現に、「...手引き」で指示されている、発電所の出力で「想定される設備利用率を記載する。」を守らなかったり、「風況の測定時期は、騒音の測定と同時期とする。」を守らないということを繰り返している。</p> <p>② 事業の実施に当たっては、「土壌汚染対策法」に基づき、適切に対応するというが、法4条に従えば、3,000m<sup>2</sup>以上の土地の形質の変更又は現に有害物質使用特定施設が設置されている土地では900m<sup>2</sup>以上の土地の形質の変更を行う場合に届出（掘削部分と盛土部分を区別した図面、土地所有者等の土地の形質の変更の実施についての同意書）を行うこととされているが、これに該当するかどうかは、各工事ヤード毎に説明すべきである。第2.2-10図 p27では、標準的な風車組み立てヤードの概要（予定）が示されているが、約170m×約40m=6,800m<sup>2</sup>から、図の左側の資材置き場の海側（40-25）×約27m（記載なし）を引いても6,000m<sup>2</sup>以上あるため、法の届出対象3,000m<sup>2</sup>以上と想定される。それとも、資材置き場の「鉄板敷設」は土地の形質の変更にあたらないとするのか。</p> <p>③ 愛知県は「県民の生活環境の保全等に関する条例」で、同じ面積条件で、事前届け出を義務付けている（当該土地の利用の履歴として、・過去の特定有害物質等取扱事業所の設置状況等の土地の利用の履歴・特定有害物質等の取扱いの状況・過去の土壌・地下水の調査結果・その他土壌・地下水汚染のおそれを推定するために有効な情報について調査した結果を記載した書類）。この県条例には対応しないのか。</p>	<p>①本事業において土壌汚染を生じるような物質を取り扱うことは想定されないこと、対象事業実施区域では土壌が汚染されていることも想定されないことから、環境影響評価項目として土壌を選定しておりません。</p> <p>②本事業の実施に当たっては、「土壌汚染対策法」（平成14年法律第53号）に基づき、適切に対応してまいります。</p> <p>③本事業の実施に当たっては、「県民の生活環境の保全等に関する条例」（平成15年愛知県条例第7号）に基づき、適切に対応してまいります。</p>

5. 動物

意見の概要	事業者の見解
<p>55 コウモリ類について、環境の保全の見地からの意見を以下に述べます。貴社及び委託先(株式会社テクノ中部)の作為が入る恐れがあるので、本意見書の内容は要約したり順番を並び替えたりしないでください。</p>	<p>頂いたご意見については、内容を要約せず、順番の並び替えを行わずに記載しました。</p>
<p>56 (1)コウモリ類の予測結果(ブレード・タワーへの接近接触)について コウモリ類は夜間に大量の害虫を捕食するため、農業において重要な役割を果たしている益獣です。コウモリ類は通常1年に1~2仔しか産まないため、死亡率のわずかな増加により絶滅の危険性が高まります。よって、コウモリ類の保護には真剣な取り組みが必要であると私たちは信じております。 もし貴社の風力発電事業においてバットストライクが発生した場合、企業としてどのような責任を持ち、どのような措置を取るつもりであるのか、私たちは非常に興味を持っています。もし、貴社が「コウモリ類に影響がある」と少しでも認識(予見)している場合、「著しい影響が発生する前から」できる限りの保全措置をすることが重要であると考えています。事故が起こってから(個体が死んでから)検討するのは手遅れとなるため、事前に保全措置を検討することを求めます。</p>	<p>事前の環境保全措置については、第10章「10.2.2 環境保全措置の検討の過程及び結果」に示すとおりであり、環境保全措置を講じることにより、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価しております。また、コウモリ類のブレード・タワー等への接近・接触に係る予測には、不確実性が伴うと考えることから、バットストライクの影響を確認するための事後調査を実施することとしております。</p>
<p>57 (2)コウモリ類の環境保全措置が不適切 P718、P1006に、本事業の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に対して並行にして回転を止めること)」が記載されておられません。以下の疑問があるのでお答えください。 1) 本事業で設置する風力発電機は、カットイン風速(発電を開始する風速)未満であってもブレードは回転するのでしょうか。 2) 本事業で設置する風力発電機は、カットイン風速を任意に変更できるのでしょうか。 3) 本事業で設置する風力発電機は、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て回転を止めること)を実行できるのでしょうか。</p>	<p>1) 本事業で採用予定の風力発電機は、カットイン風速(3m/s)未満の場合、ブレードはフェザーの状態であり、ローターは遊転状態となります。 2) 本事業で採用予定の風力発電機は、カットイン風速を任意に変更できない仕様となっています。 3) 本事業で採用予定の風力発電機は、カットイン風速(3m/s)未満の場合、ブレードはフェザーの状態であり、ローターは遊転状態となります。</p>
<p>58 (3)コウモリ類の専門家の船越公威さんが執筆された書籍には、風力発電事業におけるコウモリ類の保全措置として「低風速時に風車のブレードを風と平行にすること(フェザリング)」が記載されています。事業者は『最新の科学的知見に則った保全措置をする』といたしました。本事業においてもコウモリ類への影響が予測されますので、最新の科学的知見に則り、<u>死亡事故が発生する前に</u>「フェザリングすること」をコウモリ類の保全措置として実施してください。実施しない場合は、「低風速時のフェザリング」が実施できない根拠を述べてください。 ・「コウモリ学 適応と進化」(2020年、船越公威、東京大学出版会、p229)</p>	<p>本事業で採用予定の風力発電機は、カットイン風速(3m/s)未満の場合、ブレードはフェザーの状態であり、ローターは遊転状態となります。</p>
<p>59 (4)コウモリ類の保全措置が不適切 P341 コウモリ類の専門家等の意見に「カットイン風速未満ではブレードを回転させないような環境保全措置にすればよい。フェザリングが実行可能であれば事後調査によりその効果の検証をしてもらいたい」とありますが、専門家の意見を無視して、「低風速時のフェザリング」を採用しなかった理由を述べてください。</p>	<p>本事業で採用予定の風力発電機は、カットイン風速(3m/s)未満の場合、ブレードはフェザーの状態であり、ローターは遊転状態となります。</p>

意見の概要	事業者の見解
<p>60 (5)国内の他の風力発電事業者は、コウモリ類の保全措置として「低風速時のフェザリング」を採用しています※1。「低風速時のフェザリング」は、貴社も実行可能な技術ですので、採用してください。採用しない場合は、コウモリ類の保全措置として「低風速時のフェザリングを採用しない（できない）」理由を述べてください。</p> <p>※1「低風速時のフェザリング」をコウモリ類の保全措置として採用した事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「(仮称)中紀第二ウィンドファーム事業 環境影響評価準備書」(令和3年3月、コスモエコパワー株式会社) p1148</li> <li>・「(仮称)八の沢風力発電事業に係る環境影響評価書」(令和3年4月、株式会社斐太工務店) p1017</li> <li>・「(仮称)動鳴山風力発電事業 環境影響評価準備書」(令和3年11月、自然電力株式会社) p1004</li> <li>・「(仮称)日置市及び鹿児島市における風力発電事業 環境影響評価準備書」(令和3年12月、日本風力エネルギー株式会社) p1297</li> <li>・「(仮称)唐津風力発電事業に係る環境影響評価準備書」(令和4年2月、日本風力エネルギー株式会社) p799</li> <li>・「(仮称)大分・臼杵ウィンドファーム事業に係る環境影響評価書」(令和4年2月、大分臼杵風力発電合同会社) p1075</li> <li>・「(仮称)小田野沢風力発電事業 更新計画 環境影響評価書 [公開版]」(令和4年6月、株式会社ユーラスエナジーホールディングス) p864</li> <li>・「(仮称)クリーンエナジー会津若松風力発電事業環境影響評価準備書」(令和5年7月、クリーンエナジー合同会社) p1170</li> <li>・「(仮称)瀬戸ウィンドヒル建替え事業 環境影響評価準備書」(令和5年7月、株式会社瀬戸ウィンドヒル) p1053</li> </ul>	<p>本事業で採用予定の風力発電機は、カットイン風速(3m/s)未満の場合、ブレードはフェザラーの状態であり、ローターは遊転状態となります。</p>
<p>61 (6)翼手目の複数種(10~30kHz)の予測結果(ブレード、タワーへの接近接触)が不適切</p> <p>P648「ブレード・タワー等への接近・接触の可能性が考えられるが、(中略)対象事業実施区域内で確認されていないこと、環境保全措置として、(中略)ライトアップを行わないことから影響はほとんどないと予測する。しかしながら、これらの種の衝突に係る既存知見は十分でなく、予測には不確実性が伴うことから、事後調査を実施する」とありますが、P576の調査位置図を見ると、「高度別飛翔状況調査BS1、BS2」はいずれも対象事業実施区域外にあります。</p> <p>つまり、「<u>対象事業実施区域内</u>」で調査していないから、「翼手目の複数種(10~30kHz)」が「<u>対象事業実施区域内で確認されていない</u>」だけではないのですか？</p> <p>本準備書の「予測が不確実」なのは、貴社の委託先がまともに「対象事業実施区域内」を調査していないからでしょう。自らの調査不足を棚にあげて「予測の不確実性」に言及するのは不正な行為です。</p>	<p>コウモリ類の高度別飛翔状況調査の調査地点は、対象事業実施区域及びその周辺における高度別飛翔状況を確認することを目的に、方法書においてコウモリ類の専門家ヒアリングを実施した上で設定しました。</p> <p>コウモリ類については、音声探査調査及び高度別飛翔状況調査を実施しており、音声探査調査では対象事業実施区域内において翼手目の複数種(10~30kHz)は確認されていません。</p> <p>国内におけるコウモリ類への予測(ブレード・タワー等への接近・接触)について、バットストライクがどの程度発生するかは、現時点では確立された予測手法がないと認識しており、予測結果に不確実性があるものと考えております。</p>
<p>62 (7)翼手目の複数種(10~30kHz)の予測結果(ブレード、タワーへの接近接触)が不適切</p> <p>P648「ブレード・タワー等への接近・接触の可能性が考えられるが、(中略)対象事業実施区域内で確認されていないこと、環境保全措置として、(中略)ライトアップを行わないことから影響はほとんどないと予測する。しかしながら、これらの種の衝突に係る既存知見は十分でなく、予測には不確実性が伴うことから、事後調査を実施する」とありますが、</p> <p>P580には、翼手目の複数種(10~30kHz)はBS1では3,678例、BS2では2,411例、合計6,089例が確認されています。P576を見るとBS1は対象事業実施区域から数メートル、BS2は対象事業実施区域から400メートル程度の距離です。翼手目には「翼」があるので、この程度の距離は簡単に移動できますよ。対象事業実施区域の直近では6,089例確認されているのですから、対象事業実施区域内も同様に利用していると考えerべきでしょう。本準備書の「予測が不確実」なのは、貴社の委託先がデタラメな予測をした結果にすぎません。</p>	<p>コウモリ類の高度別飛翔状況調査の調査地点は、対象事業実施区域及びその周辺における高度別飛翔状況を確認することを目的に、方法書においてコウモリ類の専門家ヒアリングを実施した上で設定しました。</p> <p>コウモリ類については、音声探査調査及び高度別飛翔状況調査を実施しており、音声探査調査では対象事業実施区域内において翼手目の複数種(10~30kHz)は確認されていません。</p> <p>また、コウモリ類の専門家の助言を踏まえ、改変区域の多くが翼手目の複数種(10~30kHz)の主な生息環境である森林ではないこと、環境保全措置として昆虫類が夜間に衝突・誘引する可能性を低減するため、ライトアップは行わないことから、影響はほとんどないものと予測しました。</p> <p>国内におけるコウモリ類への予測(ブレード・タワー等への接近・接触)について、バットストライクがどの程度発生するかは、現時点では確立された予測手法がないと認識しており、予測結果に不確実性があるものと考えております。</p>

意見の概要	事業者の見解
<p>63 (8)翼手目の複数種(10~30kHz)の予測結果(ブレード、タワーへの接近接触)が不適切 P648「ブレード・タワー等への接近・接触の可能性が考えられるが、(中略)対象事業実施区域内で確認されていないこと、環境保全措置として、(中略)ライトアップを行わないから影響はほとんどないと予測する。しかしながら、これらの種の衝突に係る既存知見は十分でなく、予測には不確実性が伴うことから、事後調査を実施する」とありますが、以下に示すようにバットストライクの事例はすべて「ライトアップを行っていない施設」で発生しています。「ライトアップを行わないことから影響はほとんどない」というのは全てウソです、大ウソです。ウソをつくのはいいい加減やめてください。本準備書に記載している「コウモリ類の予測」は、科学的根拠が欠如しており「適切とはいえません」。</p> <p><u>ウソをつく事業者に国民の血税である再エネ賦課金を支払うのは、全く納得できません。</u> <u>本事業者の事業は、これまで認可された事業も含め、すべて不許可または廃止すべきと意見します。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・45 個体 (4 種、1~32 個体)「風力発電施設でのバットストライク問題、2015,07 までに調べた 6 事業」(平成 29 (2017) 年、河合久仁子、ワイルドライフ・フォーラム誌 22(1))。</li> <li>・ヒナコウモリ 24 個体、ヤマコウモリ 6 個体、ユビナガコウモリ 2 個体、アブラコウモリ 2 個体、コウモリ類 2 個体、合計 37 個体「会津布引高原風力発電所設置事業 事後調査報告書」(平成 22 (2010) 年 6 月、株式会社ジェイウインド) 福島県。</li> <li>・ヒナコウモリ 2 個体、アブラコウモリ 1 個体、合計 3 個体「静岡県西部の風力発電所で見つかったコウモリ類 2 種の死骸について」(平成 30 (2018) 年、重昆達也ほか、東海自然誌(11)) 静岡県。</li> <li>・ヒナコウモリ 3 個体「大間風力発電所建設事業環境の保全のための措置等に係る報告書」(平成 30 (2018) 年 10 月、株式会社ジェイウインド) 青森県。</li> <li>・コテングコウモリ 1 個体、ヤマコウモリ 2 個体、ユビナガコウモリ 2 個体、ヒナコウモリ 4 個体、合計 9 個体「高森高原風力発電事業 環境影響評価報告書」(平成 31 (2019) 年 4 月、岩手県) 岩手県。</li> <li>・コヤマコウモリ 5 個体、ヒナコウモリ 3 個体、合計 8 個体「(仮称) 上ノ国第二風力発電事業環境影響評価書 (公開版)」(平成 31 (2019) 年 4 月、株式会社ジェイウインド上ノ国) 北海道。</li> <li>・ヒナコウモリ 4 個体、アブラコウモリ 2 個体、種不明コウモリ 2 個体、合計 8 個体「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 (2019) 年 12 月、よこはま風力発電株式会社) 青森県。</li> <li>・ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ属 1 個体、合計 2 個体「石狩湾新港風力発電所環境影響評価事後調査報告書」(令和 2 (2020) 年 2 月、コスモエコパワー株式会社) 北海道。</li> <li>・ヤマコウモリ 3 個体、ヒナコウモリ 2 個体、アブラコウモリ 2 個体、合計 7 個体「能代地区における風力発電事業供用に係る事後調査報告書 (第 2 回)」(令和 2 (2020) 年 4 月、風の松原自然エネルギー株式会社) 秋田県。</li> <li>・ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 4 個体、アブラコウモリ 2 個体、ホオヒゲコウモリ属 (フジホオヒゲコウモリ又はクロホオヒゲコウモリ) 1 個体、コウモリ類 1 個体、合計 9 個体「能代風力発電所リプレース計画に係る環境影響評価書」(令和 2 (2020) 年 8 月、東北自然エネルギー株式会社) 秋田県。</li> <li>・ヒナコウモリ 3 個体「姫神ウィンドパーク事業 事後調査報告書」(令和 2 (2020) 年 10 月、コスモエコパワー株式会社) 岩手県。</li> <li>・ヒナコウモリ 2 個体「(仮称) 新むつ小川原ウィンドファーム事業 環境影響評価準備書 (公開版)」(令和 3 (2021) 年 3 月、コスモエコパワー株式会社) 青森県。</li> <li>・ヒナコウモリ 1 個体「(仮称) 新岩屋ウィンドパーク事業 環境影響評価準備書 (公開版)」(令和 3 (2021) 年 3 月、コスモエコパワー株式会社) 青森県。</li> <li>・ヒナコウモリ科 2 個体「ユーラス大豊ウィンドファームに係る環境影響評価事後調査報告書」(令和 3 (2021) 年 5 月、合同会社ユーラス大豊風力) 高知県。</li> <li>・ヒナコウモリ 7 個体、ユビナガコウモリ 1 個体、コウモリ類 1 個体、合計 9 個体「潟上海岸における風力発電事業に係る環境影響評価事後調査報告書 (公開版)」(令和 3 (2021) 年 3 月、株式会社 A-WINDENERGY) 秋田県。</li> <li>・クロオオアブラコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 3 個体、合計 4 個体「せたな大里ウィンドファーム 環境影響評価報告書」(令和 3 (2021) 年 8 月、株式会社ジェイウインドせたな) 北海道。</li> </ul>	<p>「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 年・2015 年修正版)における事例紹介に基づき、環境保全措置として「ライトアップを行わない」としました。改変区域の多くが翼手目の複数種(10~30kHz)の主な生息環境である森林ではないこと、対象事業実施区域内では翼手目の複数種(10~30kHz)が確認されていないことから、ライトアップを実施しないことで、コウモリ類の誘引を低減できる効果はあると考えております。</p>

	意見の概要	事業者の見解
63 続 き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒナコウモリ 1 個体、アブラコウモリ 3 個体、合計 4 個体「掛川風力発電事業環境影響評価事後調査報告書」(令和 3 (2021) 年 8 月, 掛川風力開発株式会社) 静岡県.</li> <li>・ヒナコウモリ 3 個体「ユーラス石巻ウィンドファーム環境影響評価報告書」(令和 3 (2021) 年 10 月, 株式会社ユーラスエナジーホールディングス) 宮城県.</li> <li>・ヒナコウモリ科 1 個体「(仮称) 八竜風力発電所更新事業に係る環境影響評価準備書」(令和 3 (2021) 年 10 月, 株式会社エムウインズ八竜) 秋田県.</li> <li>・ヤマコウモリ 1 個体「JRE 酒田風力発電所更新計画 環境影響評価準備書」(令和 4 (2022) 年 1 月, ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社) 山形県.</li> <li>・ヒナコウモリ 2 個体「幌延風力発電事業更新計画環境影響評価準備書」(令和 4 (2022) 年 2 月, 幌延風力発電株式会社) 北海道.</li> <li>・ヒナコウモリ 17 個体、モリアブラコウモリ 7 個体、ホオヒゲコウモリ属 1 個体、合計 25 個体「ユーラス東由利原ウインドファーム環境影響評価報告書 [公開版]」(令和 4 (2022) 年 2 月, 株式会社ユーラスエナジーホールディングス) 秋田県.</li> <li>・ヒナコウモリ 42 個体、ヤマコウモリ 1 個体、アブラコウモリ 2 個体、モリアブラコウモリ 7 個体、ユビナガコウモリ 1 個体、ホオヒゲコウモリ属 1 個体、コウモリ類 1 個体、合計 58 個体「ユーラス由利高原ウインドファーム [公開版]」(令和 4 (2022) 年 2 月, 株式会社ユーラスエナジーホールディングス) 秋田県.</li> <li>・アブラコウモリ 4 個体、ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 9 個体、ユビナガコウモリ 2 個体、コウモリ類 2 個体、合計 18 個体「潟上海岸における風力発電事業に係る環境影響評価事後調査報告書 (共用 2 年目の調査結果)」(令和 4 (2022) 年 6 月, 株式会社 A-WINDENERGY) 秋田県.</li> <li>・アブラコウモリ 46 個体、ヒナコウモリ 22 個体、種不明 3 個体、合計 71 個体「静岡県西部海岸域の風力発電所におけるコウモリ類の死骸調査結果 (2018-2020 年)」(令和 4 (2022) 年, 佐藤顕義ほか, 東海自然誌(15)) 静岡県.</li> <li>・ヒナコウモリ 12 個体、モモジロコウモリ 5 個体、ユビナガコウモリ 3 個体、ヤマコウモリ 2 個体、コテングコウモリ 1 個体、コキクガシラコウモリ 1 個体、コウモリ目の一種 10 個体、合計 35 個体「秋田潟上ウインドファーム風力発電事業環境影響評価事後調査報告書」(令和 4 (2022) 年 12 月, 秋田潟上ウインドファーム合同会社) 秋田県.</li> <li>・ヒナコウモリ 1 個体、アブラコウモリ 1 個体、合計 2 個体「(仮称) 新浜田ウインドファーム発電事業環境影響評価準備書」(令和 5 (2023) 年 1 月, 株式会社グリーンパワーインベストメント) 広島県、島根県.</li> <li>・ヒナコウモリ 1 個体「六ヶ所村風力発電所リプレース事業環境影響評価準備書」(令和 5 (2023) 年 2 月, 日本風力開発株式会社) 青森県.</li> <li>・アブラコウモリ 2 個体、コヤマコウモリ 1 個体、ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 2 個体、コウモリ類 1 個体、合計 8 個体「八峰風力発電所影響評価事後調査報告書」(令和 5 (2023) 年 3 月, 八峰風力開発株式会社) 秋田県.</li> <li>・アブラコウモリ 1 個体、ヤマコウモリ 2 個体、ヒナコウモリ 3 個体、合計 6 個体「若美風力発電所 環境影響評価報告書」(令和 5 (2023) 年 7 月, 若美風力開発株式会社) 秋田県.</li> </ul>	

意見の概要	事業者の見解
<p>64 (9)翼手目の複数種 (10～30kHz) の予測結果 (ブレード、タワーへの接近接触) が不適切 P648 「ブレード・タワー等への接近・接触の可能性が考えられるが、(中略) 対象事業実施区域内で確認されていないこと、環境保全措置として、(中略) ライトアップを行わないことから影響はほとんどないと予測する。しかしながら、これらの種の衝突に係る既存知見は十分でなく、予測には不確実性が伴うことから、事後調査を実施する」とありますが、</p> <p>1) そもそも「コウモリ類の衝突に関する既存知見数」が何例あれば「科学的知見の蓄積が十分」といえるのでしょうか？以下に示すように、国内ではすでに 200 個体以上の衝突事例が報告されています。「これらの種の衝突に係る既存知見は十分でなく、予測には不確実性が伴う」という予測は、「既存知見が十分」という曖昧な概念を使い、環境保全措置の実施を逃れようとする「論点のすり替え」です。</p> <p>2) 「十分」という表現には、主観的な要素が含まれるため、解釈や評価の差が生じることがあります。また、具体的に「既存知見が十分」と判断される基準は、状況や文脈によって異なる場合があるため、明確な定義は困難です。つまり「既存知見が十分な状態」とは貴社側の一方的な基準であり、環境保全措置の実施責任を逃れようとする言い訳です。</p> <p>3) 科学的根拠もなく、一方的な主観によって事業の許認可を得ようとする事業者に国民の血税である再エネ賦課金を支払うのは、納得できません。本事業者は科学的根拠のない予測を繰り返しており、信用できません。よって、<u>本事業者の事業は、これまで認可された事業も含め、すべて不許可または廃止すべきと意見します。</u></p> <p>・45 個体 (4 種、1～32 個体) 「風力発電施設でのバットストライク問題、2015,07 までに調べた 6 事業」(平成 29 (2017) 年、河合久仁子、ワイルドライフ・フォーラム誌 22(1))。</p> <p>・ヒナコウモリ 24 個体、ヤマコウモリ 6 個体、ユビナガコウモリ 2 個体、アブラコウモリ 2 個体、コウモリ類 2 個体、合計 37 個体「会津布引高原風力発電所設置事業 事後調査報告書」(平成 22 (2010) 年 6 月、株式会社ジェイウインド) 福島県。</p> <p>・ヒナコウモリ 2 個体、アブラコウモリ 1 個体、合計 3 個体「静岡県西部の風力発電所で見つかったコウモリ類 2 種の死骸について」(平成 30 (2018) 年、重昆達也ほか、東海自然誌(11)) 静岡県。</p> <p>・ヒナコウモリ 3 個体「大間風力発電所建設事業環境の保全のための措置等に係る報告書」(平成 30 (2018) 年 10 月、株式会社ジェイウインド) 青森県。</p> <p>・コテングコウモリ 1 個体、ヤマコウモリ 2 個体、ユビナガコウモリ 2 個体、ヒナコウモリ 4 個体、合計 9 個体「高森高原風力発電事業 環境影響評価報告書」(平成 31 (2019) 年 4 月、岩手県) 岩手県。</p> <p>・コヤマコウモリ 5 個体、ヒナコウモリ 3 個体、合計 8 個体「(仮称) 上ノ国第二風力発電事業環境影響評価書 (公開版)」(平成 31 (2019) 年 4 月、株式会社ジェイウインド上ノ国) 北海道。</p> <p>・ヒナコウモリ 4 個体、アブラコウモリ 2 個体、種不明コウモリ 2 個体、合計 8 個体「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 (2019) 年 12 月、よこはま風力発電株式会社) 青森県。</p> <p>・ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ属 1 個体、合計 2 個体「石狩湾新港風力発電所環境影響評価事後調査報告書」(令和 2 (2020) 年 2 月、コスモエコパワー株式会社) 北海道。</p> <p>・ヤマコウモリ 3 個体、ヒナコウモリ 2 個体、アブラコウモリ 2 個体、合計 7 個体「能代地区における風力発電事業供用に係る事後調査報告書 (第 2 回)」(令和 2 (2020) 年 4 月、風の松原自然エネルギー株式会社) 秋田県。</p> <p>・ヤマコウモリ 1 個体、ヒナコウモリ 4 個体、アブラコウモリ 2 個体、ホオヒゲコウモリ属 (フジホオヒゲコウモリ又はクロホオヒゲコウモリ) 1 個体、コウモリ類 1 個体、合計 9 個体「能代風力発電所リプレース計画に係る環境影響評価書」(令和 2 (2020) 年 8 月、東北自然エネルギー株式会社) 秋田県。</p> <p>・ヒナコウモリ 3 個体「姫神ウィンドパーク事業 事後調査報告書」(令和 2 (2020) 年 10 月、コスモエコパワー株式会社) 岩手県。</p> <p>・ヒナコウモリ 2 個体「(仮称) 新むつ小川原ウィンドファーム事業 環境影響評価準備書 (公開版)」(令和 3 (2021) 年 3 月、コスモエコパワー株式会社) 青森県。</p> <p>・ヒナコウモリ 1 個体「(仮称) 新岩屋ウィンドパーク事業 環境影響評価準備書 (公開版)」(令和 3 (2021) 年 3 月、コスモエコパワー株式会社) 青森県。</p> <p>・ヒナコウモリ科 2 個体「ユーラス大豊ウィンドファームに係る環境影響評価事後調査報告書」(令和 3 (2021) 年 5 月、合同会社ユーラス大豊風力) 高知県。</p>	<p>コウモリ類の衝突事例は、ご指摘のとおりですが、その要因については未解明な部分が多いと認識しております。</p> <p>コウモリ類の環境保全措置については、引き続き新たな知見の収集に努め、事後調査の結果、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、頂いたご意見等を参考に、専門家等の指導・助言を得て、状況に応じて更なる環境保全措置を講じてまいります。</p> <p>コウモリ類に関する調査、予測及び評価は、専門家の指導・助言を踏まえて適切に実施しております。翼手目の複数種 (10～30kHz) のブレード・タワー等への接近・接触については、これらの種の生息環境、環境保全措置を講じること等により、影響はほとんどないと予測されましたが、これらの種の衝突に係る既存知見は十分でなく、予測には不確実性を伴うことから、事後調査を実施することとしました。</p>

	意見の概要	事業者の見解
64 続 き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒナコウモリ7個体、ユビナガコウモリ1個体、コウモリ類1個体、合計9個体「潟上 海岸における風力発電事業に係る環境影響評価事後調査報告書（公開版）」（令和3 （2021）年3月、株式会社A-WINDENERGY）秋田県。</li> <li>・クロオオアブラコウモリ1個体、ヒナコウモリ3個体、合計4個体「せたな大里ウイン ドファーム 環境影響評価報告書」（令和3（2021）年8月、株式会社ジェイウインドせた な）北海道。</li> <li>・ヒナコウモリ1個体、アブラコウモリ3個体、合計4個体「掛川風力発電事業環境影響 評価事後調査報告書」（令和3（2021）年8月、掛川風力開発株式会社）静岡県。</li> <li>・ヒナコウモリ3個体「ユーラス石巻ウインドファーム環境影響評価報告書」（令和3 （2021）年10月、株式会社ユーラスエナジーホールディングス）宮城県。</li> <li>・ヒナコウモリ科1個体「（仮称）八竜風力発電所更新事業に係る環境影響評価準備書」 （令和3（2021）年10月、株式会社エムウインズ八竜）秋田県。</li> <li>・ヤマコウモリ1個体「JRE酒田風力発電所更新計画 環境影響評価準備書」（令和4 （2022）年1月、ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社）山形県。</li> <li>・ヒナコウモリ2個体「幌延風力発電事業更新計画環境影響評価準備書」（令和4（2022） 年2月、幌延風力発電株式会社）北海道。</li> <li>・ヒナコウモリ17個体、モリアブラコウモリ7個体、ホオヒゲコウモリ属1個体、合計 25個体「ユーラス東由利原ウインドファーム環境影響評価報告書 [公開版]」（令和4 （2022）年2月、株式会社ユーラスエナジーホールディングス）秋田県。</li> <li>・ヒナコウモリ42個体、ヤマコウモリ1個体、アブラコウモリ2個体、モリアブラコウ モリ7個体、ユビナガコウモリ1個体、ホオヒゲコウモリ属1個体、コウモリ類1個体、 合計58個体「ユーラス由利高原ウインドファーム [公開版]」（令和4（2022）年2月、株 式会社ユーラスエナジーホールディングス）秋田県。</li> <li>・アブラコウモリ4個体、ヤマコウモリ1個体、ヒナコウモリ9個体、ユビナガコウモリ 2個体、コウモリ類2個体、合計18個体「潟上海岸における風力発電事業に係る環境影響 評価事後調査報告書（供用2年目の調査結果）」（令和4（2022）年6月、株式会社A- WINDENERGY）秋田県。</li> <li>・アブラコウモリ46個体、ヒナコウモリ22個体、種不明3個体、合計71個体「静岡県 西部海岸域の風力発電所におけるコウモリ類の死骸調査結果（2018-2020年）」（令和4 （2022）年、佐藤頭義ほか、東海自然誌(15)）静岡県。</li> <li>・ヒナコウモリ12個体、モモジロコウモリ5個体、ユビナガコウモリ3個体、ヤマコウ モリ2個体、コテングコウモリ1個体、コキクガシラコウモリ1個体、コウモリ目の一種 10個体、合計35個体「秋田潟上ウインドファーム風力発電事業環境影響評価事後調査報 告書」（令和4（2022）年12月、秋田潟上ウインドファーム合同会社）秋田県。</li> <li>・ヒナコウモリ1個体、アブラコウモリ1個体、合計2個体「（仮称）新浜田ウインドフ ァーム発電事業環境影響評価準備書」（令和5（2023）年1月、株式会社グリーンパワーイ ンベストメント）広島県、島根県。</li> <li>・ヒナコウモリ1個体「六ヶ所村風力発電所リプレース事業環境影響評価準備書」（令和5 （2023）年2月、日本風力開発株式会社）青森県。</li> <li>・アブラコウモリ2個体、コヤマコウモリ1個体、ヤマコウモリ1個体、ヒナコウモリ2 個体、コウモリ類1個体、合計8個体「八峰風力発電所影響評価事後調査報告書」（令和5 （2023）年3月、八峰風力開発株式会社）秋田県。</li> <li>・アブラコウモリ1個体、ヤマコウモリ2個体、ヒナコウモリ3個体、合計6個体「若美 風力発電所 環境影響評価報告書」（令和5（2023）年7月、若美風力開発株式会社）秋田 県。</li> </ul>	

	意見の概要	事業者の見解
65	<p>(10)翼手目の複数種（10～30kHz）の予測結果（ブレード、タワーへの接近接触）が不適切 P648「ブレード・タワー等への接近・接触の可能性が考えられるが、(中略)対象事業実施 区域内で確認されていないこと、環境保全措置として、(中略)ライトアップを行わないこ とから影響はほとんどないと予測する。しかしながら、これらの種の衝突に係る既存知見は 十分でなく、予測には不確実性が伴うことから、事後調査を実施する」とありますが、 科学的知見の蓄積が不十分であり、予測の不確実性を伴うことは、事業者が「適切な環 境保全措置を実施しないための正当な理由」にはなりません。1992年の国連環境開発会 議（UNCED）リオ宣言は、原則15で以下のように記されています。「環境を保護するた めには、予防的な取組方法が各国の能力に応じてそれぞれの国で広く適用されなければ ならない。深刻な、あるいは不可逆的な被害のおそれがある場合には、<u>完全な科学的確 実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きな対策を延期する理由とし て使われてはならない</u>」。</p> <p>「科学的知見の不足が不十分で、予測は不確実性が伴う」としても、バットストライク という不可逆的影響があると予測（予見）されるならば、先手を打って「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て回転を止めること）」を実施するべきで しょう。</p> <p>「影響があると予測（予見）」しながら、対策を何もしないでコウモリを殺すならば、そ れは「未必の故意」です。</p>	<p>本事業で採用予定の風力発 電機は、カットイン風速(3m/s) 未満の場合、ブレードはフェザ ーの状態であり、ローターは遊 転状態となります。</p>
66	<p>(11)「コウモリ類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て回転を止 めること）を行うこと」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」です（文献1）。また、国内においても低減効果はすでに実証されています（文献2、 文献3）。事業者は『できる限りの保全措置をする』といました。それでは、先手を打 って死亡事後が発生する前に、適切な環境保全措置を講じるべきはないのですか。 (文献1) Effectiveness of Changing Wind Turbine Cut-in Speed to Reduce Bat Fatalities at Wind Facilities Final Report, Edward B. Arnett and Michael Schirmacher. 2010 (文献2)「ユース東由利原ウインドファーム環境影響評価報告書[公開版]」(令和4(2022) 年2月, 株式会社ユースエナジーホールディングス) 秋田県。 (文献3)「ユース由利高原ウインドファーム [公開版]」(令和4(2022)年2月, 株式会 社ユースエナジーホールディングス) 秋田県。</p>	<p>本事業で採用予定の風力発 電機は、カットイン風速(3m/s) 未満の場合、ブレードはフェザ ーの状態であり、ローターは遊 転状態となります。また、コウ モリ類のブレード・タワー等へ の接近・接触に係る予測には、 不確実性が伴うと考えること から、バットストライクの影響 を確認するための事後調査を 実施することとしております。</p>
67	<p>(12)以上の理由からコウモリ類の「環境保全措置」として、「カットイン風速未満のフェザ リング」を追加してください。</p>	<p>本事業で採用予定の風力発 電機は、カットイン風速(3m/s) 未満の場合、ブレードはフェザ ーの状態であり、ローターは遊 転状態となるため、評価書では その旨を記載します。</p>

	意見の概要	事業者の見解
68	<p>(13)「事後調査」は信用できません 1</p> <p>国内の風力発電事業については、近年、その事後調査報告書が出されています。しかしその中身を読むと、主観的な、事業者にとって都合のよいことばかりが書いてあり、本当に呆れました。『事後調査で影響があれば保全措置をする』という主張は口約束であり、実施されないケースがあまりに多く、信用できません。事後調査報告書とは事業者が自ら都合の良い主観や妄想、あるいは願望を並べ立てた、責任転嫁のデタラメな作文に他なりません。</p> <p>例えば、環境保全措置として「ライトアップ不使用および航空障害灯の閃光灯採用」を行った、ある事業者は、事後調査で複数のコウモリが死んでいたにもかかわらず、「バットストライクの懸念が著しくない」として追加の保全措置を何もせずに事後調査を打ち切っています（文献1、文献2、文献3、文献4、文献5）。特に酷いのは、「米国の事例では1基あたりの年間衝突率はコウモリ類で〇個体/基/年であり、本事業での1基あたりの衝突数はコウモリ類で〇個体/基/年といずれもその範疇であった。以上より、コウモリ類に関して影響は大きいものではない」（文献4）と主張する事業者（専門家は鳥類専門家、委託先は株式会社自然科学調査事務所）や、「福島県では、〇羽ほど衝突しており、それと比べても死骸の数は少なく、影響は大きいものではない」（文献5）と主張する事業者（専門家は鳥類専門家、委託先は日本気象協会）がいることです。調査頻度や事業規模、立地環境も全く異なる調査結果をもちだし、さらに死骸消失率や見落とし率も一切考慮せずに、見つかった死骸数を単純に比較して、影響が小さい、大きい等と主張することはできません。そもそもこれは「他人はもっと殺している。それより殺した数は少ないから影響はない」という主張と同じ、話のすり替えです。</p> <p>（文献1）「大間風力発電所建設事業環境の保全のための措置等に係る報告書」（平成30（2018）年、株式会社ジェイウインド、委託先：株式会社ジェイベック）P.327</p> <p>（文献2）「ユーラス石巻ウインドファーム環境影響評価報告書」（令和3（2021）年、株式会社ユーラスエナジーホールディングス、委託先：アジア航測株式会社）P.84</p> <p>（文献3）「瀧上海岸における風力発電事業に係る環境影響評価事後調査報告書（供用2年目の調査結果）」（令和4（2022）年6月、株式会社A-WINDENERGY、委託先：エヌエス環境株式会社）P.67</p> <p>（文献4）「秋田瀧上ウインドファーム風力発電事業環境影響評価事後調査報告書」（令和4（2022）年12月、秋田瀧上ウインドファーム合同会社、委託先：株式会社自然科学調査事務所）P.132、P.390</p> <p>（文献5）「八峰風力発電所影響評価事後調査報告書」（令和5（2023）年3月、八峰風力開発株式会社、委託先：日本気象協会）P.159、P.160</p>	<p>コウモリ類の環境保全措置については、引き続き新たな知見の収集に努め、事後調査の結果、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合は、頂いたご意見等を参考に、専門家等の指導・助言を得て、状況に応じて更なる環境保全措置を講じてまいります。</p> <p>また、更なる環境保全措置を検証するための事後調査についても、専門家等の指導・助言を踏まえて継続の可否を判断いたします。</p>
69	<p>(14)「事後調査」は信用できません 2</p> <p>国内の風力発電事業については、近年、その事後調査報告書が出されています。しかしその中身を読むと、主観的な、事業者にとって都合のよいことばかりが書いてあり、本当に呆れました。『事後調査で影響があれば保全措置をする』という主張は口約束であり、実施されないケースがあまりに多く、信用できません。</p> <p>なぜこのような不適切な事後調査報告書が横行しているかという点、事後調査では事業者が選定した専門家がその結果を独断で判断し、事業者にとって都合の良い意見を出すからです。このため風力発電事業が環境へ与える影響が見過ごされています。よって「事後調査」は信用できません。</p>	<p>事業者と専門家との間に利害関係はなく、専門家の指導・助言は公平性・中立性が確保されているものと考えております。</p>
70	<p>(15)「事後調査」は信用できません 3</p> <p>事業調査について、「専門家（自称）による杜撰な審査」が全国各地の風力発電事業で実際に起こっているわけですから、風力発電事業の事後調査報告は信用に値しないと言わざるを得ません。毎年コウモリ類は大量に死に、その個体数は回復不能なほど減少し、すぐに絶滅してしまうでしょう。コウモリ類がいなくなれば、害虫が大量に発生し、農業や林業、生活に影響を与え、結果的に地域住民、ひいては国民が困ることになります。風力発電事業を持続可能にするためには、事後調査が公正かつ透明であることが絶対に必要です。</p> <p>そのためには、事業者が独自に専門家を選ぶのではなく、独立した第三者機関が審査を行うことが必須です。また、専門家の選定を事業者任せにせず、国や自治体が選任することで、専門家による事業者への付度を避けることが重要です。しかし、現在のアセス制度にそのような機能はありません。よって「事後調査」は信用できません。</p>	<p>事後調査については、「環境影響評価法」第38条の2第1項並びに「発電所アセス省令」第35条及び第36条等の規定により、調査結果及び環境の保全のための措置等に係る報告書を作成します。また、経済産業大臣は報告書を環境大臣に送付し、意見を求めることになっております。</p> <p>また、「愛知県環境影響評価条例」第30条第5項の規定により、愛知県知事は事後調査報告書の送付を受けた場合で、必要があると認めるときは、愛知県環境影響評価審査会の環境の保全の見地からの意見を聴いた上で、事業者に対し、環境の保全について必要な措置を講ずることを求めることができます。</p>

意見の概要	事業者の見解
<p>71 (16)「事後調査」は信用できません4  本事業者の「事後調査」について、疑念があるのでお答えください。</p> <p>1) 事後調査結果について住民が意見書を出せるようにしてください。</p> <p>2) 事後調査結果を公正に審査する公的な委員会はありますか？なければ開催してください。</p> <p>3) 事後調査で事業者側がヒアリングする自称専門家は事業者の利害関係者（謝金の支払いを含む）なのですか？</p> <p>4) 3)の自称専門家が利害関係者でないこと（付度しない者であること）を客観的に証明してください。</p> <p>5) 仮に事後調査でコウモリ類の死骸が確認されても、事業者が追加の保全措置をする義務はなく、罰則もないのは本当ですか？</p> <p>6) 5)について本当ならば、もし事後調査でコウモリ類の死骸が確認された場合、だれが追加的保全措置の行使を保証するのですか？</p> <p>7) 事後調査でコウモリが複数死んでいた場合でも、他の事業者は「バットストライクの懸念が著しくない」として追加の保全措置をしていません。コウモリは年に1回だけ繁殖し、1回に1～2頭しか仔を産みません。そのため1年間で死亡するのがたとえ数個体であっても、風車で毎年コウモリを殺し続ければ、個体群は回復不能になりやがて絶滅します。本事業者が追加の保全措置を行使する基準「著しい影響」とは何個体なのかを具体的に述べてください。</p> <p>8) 事後調査を踏まえた追加的保全措置の行使について、その実行性は保証がないので、評価できません。最新の知見を踏まえた保全措置（フェザリング）を、コウモリを殺す前から必ず実施してください。</p> <p>9) 普通種であろうが重要種であろうが、1頭たりともコウモリを殺さないでください。</p>	<p>事後調査については、「環境影響評価法」第38条の2第1項並びに「発電所アセス省令」第35条及び第36条等の規定により、調査結果及び環境の保全のための措置等に係る報告書を作成します。また、経済産業大臣は報告書を環境大臣に送付し、意見を求めることになっております。また、「愛知県環境影響評価条例」第30条第5項の規定により、愛知県知事は事後調査報告書の送付を受けた場合で、必要があると認めるときは、愛知県環境影響評価審査会の環境の保全の見地からの意見を聴いた上で、事業者に対し、環境の保全について必要な措置を講ずることを求めることができます。</p> <p>事業者と専門家との間に利害関係はなく、専門家の指導・助言は公平性・中立性が確保されているものと考えております。謝金については、社会通念上、逸脱しない範囲でお支払いすることは、事業者及び指導・助言を頂く専門家の判断に依るところであると考えております。</p> <p>事後調査において追加の環境保全措置の義務・罰則についての規定はありませんが、現時点で実行可能な環境保全措置を適切に実施した上で、環境影響の程度を鑑みて、追加的な環境保全措置を検討します。</p> <p>コウモリ類の環境保全措置については、引き続き新たな知見の収集に努めます。事後調査の結果、頂いたご意見等を参考に、専門家等の指導・助言を得て、環境影響の程度等の状況に応じて更なる環境保全措置を講じてまいります。</p>
<p>72 (17)「事後調査」は信用できません5  風力発電事業においては、コウモリ類の保護について十分に配慮する必要があります。コウモリ類は、風車のブレードに衝突するほか、風車の回転によって発生する気流に巻き込まれて死亡することが科学的に判明しています。</p> <p>しかし、風力発電事業の事後調査は、公正かつ独立した第三者の専門家による審査が不足しています。現状では、事業者が選定した専門家によって事後調査の結果が判断されてしまうため、保全措置の実際の効果や問題点について客観的な評価ができていないと言わざるを得ません。更にある問題点としては、専門家が事業者から謝金を受け取っているため、事業者に付渡し、事業者都合の良いことを言う可能性が高いことが挙げられます。</p> <p>このような状況下では、風力発電事業の問題点が適切に審査されず、コウモリ類への影響やリスクを十分に評価することはできません。よって「事後調査」は信用できません。</p>	<p>事業者と専門家との間に利害関係はなく、専門家の指導・助言は公平性・中立性が確保されているものと考えております。謝金については、社会通念上、逸脱しない範囲でお支払いすることは、事業者及び指導・助言を頂く専門家の判断に依るところであると考えております。</p>
<p>73 (18)「事後調査」は信用できません6  繰り返しますが、風力発電事業の事後調査は、公正かつ独立した第三者の専門家による審査が不足しています。現状では、事業者が選定した専門家によって事後調査の結果が判断されてしまうため、保全措置の実際の効果や問題点について客観的な評価ができていないと言わざるを得ません。更にある問題点としては、専門家が事業者から謝金を受け取っているため、事業者に付渡し、事業者都合の良いことを言う可能性が高いことが挙げられます。</p> <p>そこで、事業者とは独立した評価・審査が必要となってきます。公正かつ独立した機関や評価、専門的立場からの中立的なアドバイスなどが含まれる第三者の立場が重要です。このような評価や審査を導入することで、事後調査の結果に関して、より客観的な立場から分析・評価することができ、風力発電事業の信頼性を高めることができます。</p> <p>事後調査について、客観的評価や審査を適切に導入して下さい。風力発電事業の信頼性を高めるためには、事後調査についての公正かつ独立した第三者の評価・審査が、絶対に必要と考えます。</p>	<p>事後調査については、「環境影響評価法」第38条の2第1項並びに「発電所アセス省令」第35条及び第36条等の規定により、調査結果及び環境の保全のための措置等に係る報告書を作成します。また、経済産業大臣は報告書を環境大臣に送付し、意見を求めることになっております。</p> <p>また、「愛知県環境影響評価条例」第30条第5項の規定により、愛知県知事は事後調査報告書の送付を受けた場合で、必要があると認めるときは、愛知県環境影響評価審査会の環境の保全の見地からの意見を聴いた上で、事業者に対し、環境の保全について必要な措置を講ずることを求めることができます。</p>

	意見の概要	事業者の見解
74	<p>(19)「事後調査」は信用できません 7</p> <p>最新のガイドライン※によれば、週 1 回（探索間隔が 7 日）の頻度は、コウモリが見つかる前にスカベンジャーに捕食される可能性が高くなるので推奨されていません。探索間隔が長いとコウモリ類の死亡日が推定できず、保全措置の検討ができないためです。そのためコウモリ類の死骸確認調査については、2 日～4 日間隔が許容される限度であることも指摘されています。また、人による調査はコウモリ類の死骸発見率が低いことも判明しています。さらに、コウモリ類は弱風速時に活動し、バットストライクは弱風速時に発生しやすいことも分かっています。以上のことから、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) バットストライク調査は、毎日行うか、最低でも週 3 日程度の頻度で月 3 回以上行ってください。</li> <li>2) バットストライク調査は早朝（午前中）に行ってください。</li> <li>3) バットストライク調査は、訓練されたイヌを使って調査してください。</li> <li>4) バットストライク調査と並行して、ナセルに自動録音装置を設置し、活動量の調査を実施してください。</li> <li>5) コウモリ類の死骸が確認された場合は、「追加の保全措置」をしたうえで、更に 1 年間のバットストライク調査を行って下さい。</li> </ol> <p>※「Bats and onshore wind turbines - survey, assessment and mitigation」  <a href="https://www.nature.scot/doc/bats-and-onshore-wind-turbines-survey-assessment-and-mitigation">https://www.nature.scot/doc/bats-and-onshore-wind-turbines-survey-assessment-and-mitigation</a></p>	<p>事後調査の調査手法については、準備書についての関係機関等の審査の結果、並びに専門家等の指導・助言を踏まえて検討し、実施について判断いたします。</p> <p>コウモリ類の死骸が確認された場合は、第 10 章の「第 10.3.1-1 表 事後調査計画（バードストライク・バットストライク調査）」に示したとおり、専門家等の指導・助言を得て、状況に応じて更なる環境保全措置を講じます。更なる環境保全措置を検証するための事後調査の期間についても、専門家等の指導・助言を踏まえて検討します。</p>
75	<p>(20)「事後調査」は信用できません 8</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 風力発電機により死亡するコウモリ類を減らすために、「低風速時のフェザリング」が必要です。これらの対策は事業者が責任を持って事前より実施することを求めます。</li> <li>2) 事後調査の結果、コウモリ類の死亡事故を確認した場合は、更なる改善策を 1 か月以内に講じることを求めます。</li> <li>2) 事業者が地元自治体や環境保護団体に対して、適切かつ透明性の高い情報開示を行うことを求めます。具体的には、法に規定される縦覧期間終了後も、環境省ホームページ（環境影響評価情報支援ネットワーク）にて 20 年間、事後調査報告書を継続公開することを求めます。</li> <li>3) 事後調査の結果は、毎年公表することを求めます。</li> </ol>	<p>本事業で採用予定の風力発電機は、カットイン風速（3m/s）未満の場合、ブレードはフェザーの状態であり、ローターは遊転状態となります。</p> <p>事後調査の結果、コウモリ類の死亡事故を確認した場合は、第 10 章の「第 10.3.1-1 表 事後計画書（バードストライク・バットストライク調査）」に示した調査方法の手順に従って適切に対応いたします。</p> <p>事後調査報告書については、「愛知県環境影響評価条例」第 30 条第 4 項の規定により、報告書を作成した旨を公告し、公告の日から起算して 1 か月間、報告書を関係地域において縦覧に供するとともに、当社ウェブサイトにおいて公表いたします。</p> <p>事後調査は、風力発電所の稼働後 1 年を対象とし、継続の要否については専門家の意見を踏まえて判断します。</p>

	意見の概要	事業者の見解
76	<p>18 バードストライクの状況（全国、事業区域周辺）を調査すべき  配慮書への意見41『…周辺で稼働している3社・12基の既設風力発電所での、バードストライク状況について配慮書段階で調査し、その概要を追加し、季節別回数、鳥類名等を示すべきである。…』に対する見解は『方法書以降の環境影響評価図書への記載を検討しております。また、方法書以降の手続きにおいて、バードストライク等への影響を予測及び評価し、環境保全措置を検討していきます。』（方法書p343）とあるが、今回の方法書でも、鳥類の調査は生息状況と渡りルートだけであり、バードストライク状況は調査されていない。このため、バードストライクに対応する調査方法か、予測手法かなどについては意見が出せない。…</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『鳥類への影響については、「風力発電が鳥類にあたる影響の国内事例」…「海ワシ類の風力発電施設バードストライク防止策の検討・実施の手引き（改訂版）」の全国の情報や門家の指導・助言も踏まえて、地域特性に応じた調査、予測及び評価を行いました。…評価結果は準備書第10章…に記載しました。』p315とあるが、</p> <p>意見の主旨は、配慮書段階で指摘済みのお通り、方法書に、具体的な、調査・予測手法が記載されていないため、意見も出せないということである。これでは方法書と言えない。例えば、レーダー調査を行ったが、レーダー調査機器の性能・判定精度もなく、秋、春のそれぞれ3日間で、海岸線を横断する調査で水平及び鉛直同時に観測できた事例のみp607で、秋は108時間で計1293例、春は122時間で計457例であったがp608、この調査が十分なものかどうかの検討がない。</p>	<p>方法書では、同手続き段階の事業計画を踏まえ、可能な範囲で調査、予測及び評価の手法を記載しました。</p> <p>現地調査で鳥類のレーダー観測調査に使用した機器は、水平方向観測用の周波数帯が3GHz、空中線電力が30kW、観測範囲が約10km、鉛直方向観測用の周波数帯が9GHz、空中線電力が10kW、観測範囲は約5kmです。レーダー調査機器の性能については、評価書に記載します。</p> <p>レーダー観測調査については、秋季に2回、春季に2回のそれぞれ3日間の調査を実施し、予測を行うために必要なデータは得られたと判断しております。</p>
77	<p>21 環境影響評価項目の選定で水質を追加すべき  環境影響評価の項目の選定で水質（水の濁り）を選定しない理由で『水域への工作物の設置及びしゅんせつ工事等の水底の改変工事はおこなわず、底質の攪拌が想定されないため、…評価項目として選定しない。』p260とあるが、事業計画の風車基礎工事では『…基礎の周囲に土留を行い、水の流出を防止するとともに、…工事中の排水については、タンクに貯留し、排水処理施設で適切に処理を行った後に海域に排出する計画である。』p14と、…海域に排出する計画であり、「水の濁り」をどの程度処理するかが明らかでなく、pH調整なども不明で、「水質への影響を受ける可能性がない」とは断定できない。</p> <p>また、右図上のように、施工ヤードは防波堤から230m程度海側の工事用道路に沿って20m海側に接し、汀線までは10m弱しかない。（ただし、「標準的な風車組立ヤードの概要」p15右図下では、堤防道路から汀線までは約40m強と同じ標準的なヤードなのに食い違っているが、ヤードから汀線まではぎりぎりという状況は同じである。右図の上下は省略しないこと。方法書がいか食い違っているかの証明である。）</p> <p>こうしたことから、施工ヤードの造成、風車基礎の掘削による海域への影響は環境項目として設定し、予測、評価、環境保全措置を検討すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『環境影響評価の項目の選定結果は、準備書第8章…に示したとお通りです。作業ヤードの造成、風車基礎の掘削による海域への影響については、造成等の施工時に排水があることを考慮した結果、造成等の施工による一時的な影響に伴う水のにごりを環境影響評価の項目に選定しております。』p311とあるが、</p> <p>愛知県知事からは2021年6月15日に『区域周辺の砂浜には、シロチドリ等の鳥類が生息している可能性があることから、工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に伴う騒音及び振動による鳥類への影響が懸念される。このため、これらの影響について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ適切な環境保全措置を検討し、環境影響を回避、低減すること。』p327と意見があり、事業者の見解で『現地調査により…鳥類の重要な種の生息が確認されたことから…予測及び評価を行いました。』とあるにもかかわらず、搬出入車両、建設機械による動物への影響を項目に選定することはしていないp336。工事用資材等の搬出入及び建設機械の稼働に伴う騒音及び振動による鳥類への影響が懸念されるとしているので、搬出入車両、建設機械による動物への影響を項目に正式に選定し、調査・予測・評価をすべきである。</p> <p>なお、建設機械の稼働による「水のにごり」ではなく、造成等の施工による一時的な影響による「水のにごり」を環境影響評価の項目に選定しているということなのでその点は了解する。</p>	<p>工事の実施に伴う動物への影響については、影響要因の区分の「造成等の施工による一時的な影響」として整理し、調査・予測・評価を行いました。騒音による生息環境の悪化及び工事関係車両への接触に対する影響予測は、第10章の「第10.1.4-27表 重要な種への影響予測結果」、「第10.1.4-29表 重要な種への影響予測結果」に記載しました。</p>

意見の概要	事業者の見解
<p>78 35-1 風車によるバードストライクの基本的文献調査がない</p> <p>風車の稼働による動物の調査の基本的手法で『【文献その他の資料調査】…レッドデータブックあいち 2020…動物編…等による情報の収集及び当該情報の整理を行う。』（方法書 p286）とあり、貴重種の存在可能性を調査するだけであるが、本来は配慮書段階の文献調査でバードストライクや移動の障壁について、調査し、事例、原因究明、防止対策などしっかりと方法書を確定すべきである。</p> <p>例えば、風車の羽や支柱に鳥が衝突死したり、風車が並ぶと鳥が回避して移動ルートとして利用できない事例や、モーションスミア現象（猛禽類は回転しているブレードから約10km以内に近づくと見えなくなる）を検討する必要がある。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『鳥類については、バードストライクに関する既存の情報並びに現地調査結果及び解析結果を踏まえて予測・評価を行ったうえで、専門家の指導・助言を踏まえ、影響を回避又は低減するための環境保全措置について必要に応じて検討していきます。』p315 とあるが、意見の主旨は配慮書段階の文献調査で、バードストライクや移動の障壁について、調査し、方法書では、これらを基にしっかりと環境保全対策等を示すことであり、準備書でそのようなことを調べては遅すぎるということである。</p>	<p>準備書においては、バードストライクに関する既存の情報並びに現地調査結果及び解析結果を踏まえて予測・評価を行った上で、鳥類の専門家の指導・助言を踏まえ、具体的な環境保全措置を検討し、その内容を記載しました。</p>
<p>79 35-2 レーダー観測調査の不備</p> <p>『船舶用レーダーを水平及び垂直方向に同時回転させ、渡り鳥が海岸線を西もしくは東へ通過する時の飛翔位置及び高度を観測した。…各調査回につき3日間、日の出時間から24時間の間に実施し…鉛直観測については、レーダー中心線を海岸線と並行に、かつ地点周囲にある既設風力発電機等の障害物による影響が最小限となる角度で設置することにより、海岸線を横断する時点での渡り鳥の位置及び高度を記録した。』p607 とあるが、こうした調査方法が方法書の段階で公表されなかった点がまず第1に問題である。船舶レーダーの機能、鳥類を把握できる範囲を明記すべきである。また、調査が「日の出時間から24時間の間」とあるが、日の出からではなく、日の出直前の調査は必須である。鉛直観測のレーダー中心線の角度も図解などでわかりやすくすべきである。</p> <p>専門家等へのヒアリング結果（鳥類）で方法書段階で「予測及び評価の手法は、…妥当である。」p342、準備書段階で「調査は妥当なものであり、調査結果の整理の仕方問題はない。」p342 とあるが、どのようなヒアリングを行なったのか。</p>	<p>鳥類のレーダー観測調査に使用した機器は、水平方向観測用の周波数帯が3GHz、空中線電力が30kW、観測範囲が約10km、鉛直方向観測用の周波数帯が9GHz、空中線電力が10kW、観測範囲は約5kmです。レーダー調査機器の性能については、評価書に記載します。</p> <p>また、レーダー観測調査については、鳥類の専門家の指導・助言を踏まえて適切に実施しました。鉛直方向観測用レーダーの中心線の角度は、第10章の「第10.1.4-5 図 渡り鳥の調査位置」に図示することで図が煩雑となるため明示しておりませんが、本文に記載のとおり「海岸線と平行に、かつ地点周囲にある既設風力発電機等の障害物による影響が最小限となる角度で設置」しました。</p> <p>なお、鳥類の専門家へのヒアリングは、事前に環境影響評価図書案を送付して内容を確認して頂き、ヒアリング当日は、調査、予測及び評価の手法、並びに調査、予測及び評価の結果を説明後に指導・助言を頂きました。</p>
<p>80 42 動物（哺乳類（コウモリ類））の調査手法はいまい</p> <p>配慮書への意見 11『コウモリの捕獲調査について…配慮のかけた不適切な捕獲を行う業者がいる。…捕獲したコウモリは、麻酔をせず、種名、性別、年齢、体重、前腕長等を記録し、速やかに放獣すべき……』に対する見解は“方法書第6章…に記載しました。調査手法の検討に当たっては、コウモリ類の専門家からの指導、助言を踏まえ選定しました。”p337 と、当たり前の手続きを記載しただけで、不十分である。意見は、コウモリの捕獲調査をすることを前提としているが、動物の現地調査は直接観察調査、自動撮影調査、小型哺乳類捕獲調査、コウモリ類生息状況調査（音声探査調査、高度別飛翔状況調査）だけであり、コウモリの捕獲調査は行わないことになっている p286。それにも関わらず見解では、6章に書いてあると勘違いするような表現である。意見のコウモリの捕獲調査は～の理由で行わないと記載すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『ご指摘を踏まえ、配慮書に対する一般の意見 11 の事業者の見解は、以下のとおり表現を改めます。コウモリ類の専門家から「対象事業実施域区及びその周辺において、コウモリ類を捕獲できる可能性は低く、場合によっては、捕獲しなくてよい。音声探査調査の回数を増やす等により生息状況を把握すること。」とのご指導、ご助言を踏まえ、成功率の低い捕獲調査は実施しないこととしました。その代わりに、音声探査調査の実施回数を増やすことにより、コウモリ類の生息状況の把握に努めることとしました。』p315 とあるが、</p> <p>専門家からの意見だけではなく、配慮書への意見にも従い、コウモリ類の捕獲調査をやめたと明言すべきである。</p>	<p>配慮書に対する一般の意見 No.11 において『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』とのご意見を頂き、コウモリ類の専門家へのヒアリングを実施し、「対象事業実施域区及びその周辺において、コウモリ類を捕獲できる可能性は低く、場合によっては、捕獲しなくてよい。」「活動期である春季、夏季及び秋季において、音声探査調査の回数を増やす等により生息状況を把握すること。」との指導・助言を頂いたことを踏まえ、成功率の低い捕獲率調査は実施しない代わりに、音声探査調査の実施回数を増やすことにより、コウモリ類の生息情報の把握に努めました。</p>

	意見の概要		事業者の見解
81	<p>43-1 動物の調査期間は2018年だけ  配慮書への意見55『渥美火力発電所構内…報告書p189によれば、調査期間は各季節に1回（一般鳥類は初夏を追加）、哺乳類相、鳥類相（一般鳥類と渡り鳥）、爬虫類相、両生類相、昆虫類相を調査しているが、調査時期は2018年2月～2018年10月までであり、着工前の状況であり、工事中、稼働後の状況は調べていない。渡り中のサシバ（秋季9月30日の53羽、春季3月27日～4月3日連日で30羽）がバードストライクにより、風車による衝突死が起きたかどうかはわからないので、2019、2020年の調査を継続し、公表されたい。』に対する見解は“動物の調査、予測及び評価の手法は、方法書第6章…に記載しました。”p347とあるが、全く意見に答えていない。第6章で動物の調査を1年以上にわたりに行うのは当たり前である。意見の主旨は「方法書による調査を補完するため、渥美火力発電所…環境影響評価報告書は着工前の状況であるため、工事中、稼働後の状況、特にサシバのバードストライクを2019、2020年継続調査し、公表することを求めたものである。この意見に対し、見解の修正を求める。  今回の方法書への意見に対する見解は『あつみ風力発電所は、2020年1月着工し、2023年夏頃の運転開始を予定しております。そのため、方法書の告示時点ではバードストライクに関する情報収集は実施できておりません。本事業ではバードストライクの影響を確認するための事後調査を計画しており、…第10章…記載しました。』p315とあるが、  渥美火力発電所構内における風力発電事業環境影響評価報告書は着工前の状況であるため、工事中、稼働後の状況、特にサシバのバードストライクを継続調査し、公表することを求めたものであり、あつみ風力発電所の方法書告示の2021年2月には、2021年秋以降の風車組立工事には間に合わなかったのは分かるが、工事中、稼働後の状況を継続調査することを確約すべきである。当初の見解にあった『当社並びに他事業者による稼働中、建設中及び計画中の風力発電所について、バードストライクに関する情報の収集に努めてまいります。』は、他社が調査に協力するとは思われないため、努めるという姿勢しか示していない点を指摘され削除したが、少なくとも当社としてはバードストライクに関する情報の収集を行うこととその方法を示すべきである。</p>	<p>あつみ風力発電所においては、バードストライクに関する事後調査は計画しておりません。  なお、本事業ではバードストライクの影響を確認するための事後調査を計画しており、調査地点、調査期間、調査方法等は、第10章の「第10.3.1-1表 事後調査計画（バードストライク・バットストライク調査）」に記載しました。</p>	
82	<p>43-2 猛禽類の調査は知事意見の2営巣期調査に従うべき  愛知県知事からは2021年6月15日に「ミサゴを含む希少猛禽類の定点観察法による調査においては、「猛禽類保護の進め方（改訂版）—特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて—（平成24年12月環境省）」等を参考として、2営巣期を含む調査期間を設定し、適切に調査を行うこと。」と、渥美火力発電所構内…報告書だけでは不十分で、希少猛禽類の調査は2営巣期を含む調査期間とするように指示がされている。  ところが、希少猛禽類調査の実施状況は2021年9月から12月に各3日間、2022年1月から8月に各3日間（p601）と、わずか1年間の調査であり、2営巣期を含む調査期間を設定する知事意見は無視している。これに対する事業者見解は『2016年に営巣木踏査を実施した結果…営巣は確認されなかった…2018年3月～5月…環境影響評価報告書…繁殖・営巣に係る行動が確認されなかった…文献…情報がなかったことから…希少猛禽類が繁殖している可能性はないものと考えています。このため、1営巣期調査の実施を予定』p327というもので、そうした事情を熟知している愛知県知事があえて2営巣期の調査を指示したにも関わらず、その意見を無視した行動は許されない。</p>	<p>方法書に対する愛知県知事意見を受けて、猛禽類の専門家へヒアリングを実施し、専門家から「2016年の古巣調査の結果、希少猛禽類による巣が確認されなかったこと、及び2018年春季（3月～5月）の渡り鳥調査においても希少猛禽類の繁殖・営巣行動が確認されなかったことを踏まえ、今回の事業に伴う猛禽類調査については1年間の現地調査により予測及び評価を行うこととし、もし営巣が確認された場合は2営巣期目の調査を実施するという事業者の考え方は妥当である。」と助言を頂いたことから、希少猛禽類調査は1営巣期の実施を予定し、希少猛禽類の営巣若しくはその兆候が確認された場合は2営巣期調査の実施について検討することとしました。  なお、希少猛禽類の調査結果は、第10章「10.14 動物」に記載したとおりであり、対象事業実施区域及びその周辺において、希少猛禽類の営巣若しくはその兆候は確認されませんでした。</p>	

	意見の概要		事業者の見解
83	<p>44 渡り鳥の飛翔経路は定点調査だけ</p> <p>配慮書への意見 54 『渥美火力発電所構内…報告書』では“調査定点付近を通過する渡り鳥の飛翔ルート等を記録した。” p188 とあるが…従来のような、任意観察調査、ポイントセンサス法による調査では不十分であるため、配慮書の段階で説明しておく必要がある。現に調査結果の飛翔時高度は M (対地高度 26m 以上 143m 未満) や H (対地高度 143m 以上) p194,195 という程度しかわからない。』に対する見解は“渡り鳥に係る調査、予測及び評価の手法は、方法書第 6 章…に記載しました。” (方法書 p347) とあるが、全く意見に答えていない。意見の主旨は「任意観察調査、ポイントセンサス法による調査での評価は不十分である。現に調査結果の飛翔時高度は M (対地高度 26m 以上 143m 未満) や H (対地高度 143m 以上) 程度しかわからない。」である。見解を修正すべきである。</p> <p>今回の方法書の渡り鳥調査方法は、下表のように①定点観測のほか、②IC レコーダー、③レーダー観測調査を追加しているが (方法書 p289)、①定点観測は飛翔経路、飛翔高度等を記録するとあっても、目視であり、配慮書段階の調査と同様に高度は H,M,L 程度を想定するだけである。②IC レコーダーは、夜間にも調査することは評価できるにしても、鳴き声を記録するだけで、観測数、飛翔経路、飛翔高度は不明である。③レーダー観測調査だけは「鉛直観測及び水平観測を実施し、飛翔高度及び飛翔軌跡を記録する。」とあるので、それなりに信頼できる調査になると思われるが、レーダー捕捉の前の個体の同定をどのようにするのか、方位分解能、距離分解能、高度分解能をどう考慮するかの記載がない。たとえば、水平ビーム角度を 1.23 度とすれば…1000m での分解可能間隔は 21.5m となる。距離分解能 (R) は…パルス幅が 0.08μs の場合は距離分解能は 12m となる。距離毎の高度分解能は垂直ビーム角度を 20 度とすると…1000m での分解可能間隔は 347m となる (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：資料(9) 船舶レーダの特性について)。</p> <p>「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 2015 年修正) で、「従来、目視等による調査では、飛翔高度…離隔距離等を精度良く把握することが難しかった。これらは以下に述べる光学機器等によって観測できる。…捕捉作業に入る前に、トランシーバを用いて、羽ばたき、滑翔、旋回等を相互確認しながら、同一個体と判断された後に、捕捉作業を開始する必要がある。」などを参考に、個体の同定方法、観測数を明記した調査方法とすべきである。</p> <p>また、特に既設風車、計画風車周辺の行動等を綿密に調査し、風車位置の通過例数と割合を調査すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『「渥美火力発電所構内における風力発電事業 環境影響評価報告書」(中部電力株式会社、2019 年)において、渡り鳥については、定点を配置して目視観察を行うとともに、レーザ一測遠システムを使用して飛翔位置及び飛翔高度を記録しました。配慮書及び方法書の第 4 章には、この現地調査結果に基づいた飛翔位置及び高度区分 (L,M,H) を記載しました。レーザ一測遠システムは本事業の環境影響評価の鳥類のうち猛禽類及び渡り鳥の現地調査でも使用する予定です。IC レコーダーによる夜間調査は、夜間に渡る鳥類の種構成等を把握するために実施しました。また、レーダー観測調査については、目視観察を同時に行うことで、軌跡毎の種及び個体数を記録します。なお、現地調査では、既設風車に対する鳥類の反応も記録、把握したうえで、予測及び評価を行います。』 p316 とあるが、</p> <p>“レーザ一測遠システム”が突然出てきたが、渥美火力発電所構内…環境影響評価報告書は不明なままであるが、少なくとも意見に示した方法書 p289 の渡り鳥調査の手法及び内容 (意見から削除された) では、定点観測でレーザ一測遠システムを使用することは記載していないため、方法書としては不備であった。このレーザ一測遠システムの性能は準備書に追加記載すべきである。</p> <p>また、レーダー観測調査については、意見にしたがい、目視観察を同時に行うことが追加されたが、方法書を修正すべきである。</p> <p>現に愛知県知事からは 2021 年 6 月 15 日に「鳥類の定点観察法による調査においては、…空間飛翔調査、飛翔軌跡調査及び年間衝突予測数の算出に加え、セオドライトを用いた飛翔高度の調査及び気流査調を行うこと。」と、方法書の飛翔位置及び高度区分調査方法は不十分と、具体的な方法が指示されている。</p>	<p>ご意見を踏まえ、評価書においてレーザ一測遠システムの性能を記載します。</p> <p>渡り鳥調査の調査手法は、第 8 章の「第 8.2-9 表 調査の手法及び内容 (動物)」に記載したとおり、定点観察法による調査、IC レコーダーによる夜間調査 (音声調査)、レーダー観測調査があり、レーダー観測調査は定点観察法による目視観察と同時に実施しました。</p> <p>定点観察法による調査では、セオドライトと同質の情報を得るため、3 次元座標を効率的に取得できるレーザ一測遠システムを併用しました。</p> <p>また、気流調査については、対象事業実施区域及びその周辺が平地であり、周囲に山間部はないことから、専門家の指導・助言も踏まえた上で、実施しないこととしました。</p>	

	意見の概要		事業者の見解
84	<p>45 鳥類の衝突の定量的予測手法を明確に</p> <p>動物の予測の基本的な手法で、『鳥類の衝突の可能性に関しては、「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…）等に基づき、衝突確立モデルを用いて定量的に年間予測衝突数…予測する。』（方法書 p288）とあるが、この手引きには明確な予測式は示されておらず、第3章参考とすべき事項の、3-3 衝突リスクで「飛翔頻度と衝突リスクに一定の相関があることが示唆されていた…。回帰式については、飛翔頻度と死亡個体数の分布のばらつきが大きく、また、ケースによって調査結果が異なることが当然考えられるので、実際のリスクの予測の際にはこれらの既存の回帰直線式を安易に引用せず、ケースごとに調査を行うことが肝要である。」として、以下のような様々な図（省略しないこと。ばらつきが大きいことの証明である。）が示されている。</p> <p>… これらのどの手法を用いるのか、それとも、ケースごとに調査を行う予定なのか、定量的に予測するという以上、方法書ではその推定方法を明記すべきである。これでは「調査、予測及び評価の手法」とは言えず、意見も出せない。その具体的な予測手法を明記して、再意見を求めるべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『鳥類の衝突回数については、「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年、2015年修正版）の第5章 資料(12)に記載されています。予測においては、本資料で環境省が提示するモデル及び「球体モデルによる風車への鳥類衝突数の推定法」（油井・島田、2013年）に基づくモデルを用い、その予測結果は準備書第10章…に記載しました。』p316とあるが、</p> <p>なぜ、このように大事な鳥類衝突数の推定法を方法書に記載せず、意見を出さない状態にしたのか。方法書の不備をまず謝罪すべきである。</p> <p>また、「鳥類等…手引き」（環境省…）の第5章 資料(12)を用いるというが、本文 p34 では「本書では参考資料(12)に具体的な計算事例を紹介」とあり、参考資料(12)では、別の推定法が示され、その問題（風速の強弱に伴うブレード回転速度の変動、斜め衝突を考慮しない）を解決するのが、見解で示された「球体モデルによる風車への鳥類衝突数の推定法」（油井・島田、2013年）と「なお」書きで紹介してあるだけで、環境省が公式に推奨している推定法と勘違いさせる表現は修正すべきである。</p>	<p>環境影響評価では、最新の知見を用いて予測を実施することから、方法書では『鳥類の衝突回数の推定手法については、「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年・2015年修正版）（環境省、2011年・2015年修正版）等に基づき、衝突確率モデルを用いて定量的に年間予測衝突数を推定し、予測する。』と記載しました。</p> <p>また、年間予測衝突数の算出は、「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年・2015年修正版）において提示されたモデル、及び「球体モデルによる風車への鳥類衝突数の推定法」（油井・島田、2013年）に基づくモデルの2つを用いました。</p>	
85	<p>46 動物の評価は配慮事項不足</p> <p>配慮書への意見 57『動物の評価結果では“…重大な影響が生じる可能性がある」と予測する。これらの影響については、今後の環境影響評価手続きにおいて…適切な環境保全措置を検討することにより、A案及びB案共に、重大な影響を回避又は低減できる可能性がある」と評価する。』とあるが、風力発電機の配置計画や改変区域等の検討だけで、渡り経路への影響を解消はできない。適切な環境保全措置として、ゼロオプションを基本として、機種、基数の削減などの具体的措置を検討すべきである。』に対する見解は『方法書以降の手続きにおいて、…環境保全措置について検討していきます。』p348と、当たり前の手続きを記載しただけで、不十分である。意見の主旨は「機種、基数の削減などの具体的措置」を求めている。適切で具体的な環境保全措置を含めた見解に修正することを求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『今後、現地調査により現状を把握し、専門家等の指導・助言を踏まえた環境への影響予測を行った上で、具体的な環境保全措置について検討していきます。動物の環境保全措置は…第10章…記載しました。』p317とあるが、</p> <p>意見の主旨は「機種、基数の削減などの具体的措置」を求めており、予測前に配慮すべき環境保全措置を記載する必要がある。それとも、予測後の環境保全措置しか考えていないのか。</p> <p>なお、愛知県知事からは2021年6月15日に「ハマベゾウムシ、カワラハンミョウ等の海浜性の昆虫類が生息している可能性があることから、地形改変及び施設存在による昆虫類への影響が懸念される。このため、昆虫類の調査については、海浜性の昆虫類の生息地の分布、生息状況等を把握できるよう適切に調査を行うこと。」と指示されているため、これに従った調査をすべきである。</p>	<p>準備書作成においては、現地調査結果を踏まえて事業計画立案段階から環境保全措置を検討し、予測・評価を行った上で、専門家等の指導・助言を踏まえ、事業計画案の見直し及び追加の環境保全措置を検討し、具体的な環境保全措置を記載しました。</p> <p>なお、昆虫類の調査では、海浜性の昆虫類について意見のあった重要な種の生息環境、確認適期等に留意して、適切に生息状況等を把握するよう努めました。</p>	

	意見の概要		事業者の見解
86	<p>47 渡り鳥へ重大な影響はない？</p> <p>配慮書への意見 58『予測結果で“…サシバやハチクマ等の猛禽類及び小鳥類に渡り経路や伊川津（福江干潟）を利用するシギ・チドリ類等の移動経路又は渡り経路が存在する可能性が考えられることから、施設の稼働に伴うバードストライク等の影響が生じる可能性がある」と予測する。”…なぜ、「重大な影響が生じる」ではなく「影響が生じる」だけとしたのか、理由がわからない。現に、評価結果では“サシバやハチクマ等の猛禽類及び小鳥類に渡り経路や伊川津（福江干潟）を利用するシギ・チドリ類等の移動経路又は渡り経路が存在する可能性が考えられることから、施設の稼働に伴うバードストライク等の<b>重大な影響</b>が生じる可能性がある」と予測する。”と明記してある。他の項目と同様に、予測結果は「<b>重大な影響</b>が生じる」とすべきである。』に対する見解は“頂いたご意見を踏まえ、方法書以降の環境影響評価図書では、「バードストライク等の<b>重大な影響</b>が生じる可能性がある」と予測する」に修正いたします。”（方法書 p348）と、さすがに間違いを認めた。しかし、下表（省略不可。方法書の不親切さを示す証拠）のように、ページ欄外に「このページに記載した内容は、計画段階環境配慮書（2020年8月）のものである。（頁番号等は、修正済み）」とあるだけで、この重要な修正は「等」でしか読み取れない。間違えていたので「重大な」を追加したことを明記すべきである。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『ご意見を踏まえ、配慮書の記載内容を更新した箇所については、準備書第4章においてゴシック体で明示いたしました。』p317とあるが、</p> <p>方法書で、間違えた表現を修正することは当然であるが、その事実を隠すような表現は許されない。少なくとも意見に添付した方法書 p206 を再掲すること、（頁番号等は、修正済み）と「等」で示すのではなく、配慮書が間違えていたことを明記すべきである。</p>	<p>第4章の冒頭に「配慮書及び方法書に係る関係機関との協議等により修正を行った箇所は、ゴシック体で示した」と明記しており、「等」には住民等の皆さまから頂いたご意見への対応も含まれております。</p>	

6. 植物

	意見の概要	事業者の見解
87	<p>19 ハギクソウは事業区域にあるのか明示を            配慮書への意見 42『事業実施想定区域及びその周辺の植物の重要な群落等 p84 が、表の注で“非公表であることから位置は示していない”とあるのはやむを得ないとしても、事業実施想定区域にハギクソウがあるかどうかぐらいは示すべきである。…事業実施想定区域にハギクソウがある場合は、計画を断念することがもっとも常識的である。』に対する見解は『「田原市伊良湖町ハギクソウ生育地保護区」及び「田原市小中山町ハギクソウ生育地保護区」の位置は非公表であるため、把握しておりません。』 p343 とあるが、意見は非公表であることを承知のうえで、『事業実施想定区域にハギクソウがあるかどうかぐらいは示すべき』というもので、それを繰り返すような見解は不要である。配慮書 p210 では図のように、10 伊良湖小中山ハギクソウ群落が、事業実施想定区域の南 1km 弱のところであり、その群落から派生した株が見つかる可能性が高く、専門家等へのヒアリングで、移植も難しい、直接変更の回避が必要と指摘されているため、方法書の調査でハギクソウの生育が確認された場合には、その地区の計画は断念するという見解が必要である。            今回の方法書への意見に対する見解は『ハギクソウについては、調査の結果、生育箇所の直接変更を回避するよう事業計画を検討し、専門家等の指導・助言を踏まえて予測・評価を行いました。専門家等の指導・助言は準備書第 8 章…予測及び評価結果は準備書第 10 章…に記載しました。』 p318 とあるが、            やっと『ハギクソウについては、生育箇所の直接変更を回避するよう事業計画を検討。』とまでは約束したが、生育範囲だけを直接変更区域から除外し、そのすぐ横を変更するようなことはしないよう求める。生育範囲だけが重要なのではなく、その周囲の道植物相、地盤の総合的な関係でそれぞれが生育しているので、周囲を含めた環境が変わらないようにすべきである。</p>	<p>ハギクソウの生育地から十分な距離を確保した上で、作業ヤード、工事用道路等の位置を検討し、工事計画を作成しました。            また、専門家等へのヒアリングにおいて、ハギクソウの生育地が変更区域から回避されていけば問題ないとの助言を頂いております。            今後の手続きにおいても、専門家等の指導・助言を得ながら、適切な工事計画を検討します。</p>
88	<p>48 植物の評価結果は、あまりにも一般的            配慮書への意見 59『予測結果は“…重大な影響が生じる可能性がある」と予測する。”としながら、評価結果で“これらの影響については、今後の環境影響評価手続きにおいて…適切な環境保全措置を検討することにより、A 案及び B 案共に、重大な影響を回避又は低減できる可能性がある」と評価する。”とあるが、…環境保全措置として挙げられているのは、配置計画や変更区域等だけであり、これだけでは適切な環境保全措置とならないことは明らかである。少なくとも、専門家等へのヒアリングの結果で“ハギクソウは、県の希少野生動物植物にも指定されており直接変更の回避が必要である。同種は国内でも伊良湖岬周辺の 5 か所で見られぬ貴重な種である。移植も難しいと考える。”に従い、事業実施想定区域にハギクソウの群落があるかどうかを示し、事業実施想定区域にハギクソウの群落がある場合は、計画を断念すべきである。』に対する見解は“方法書以降の手続きにおいて、…環境保全措置について検討していきます。』(方法書 p348) と、当たり前の手続きを記載しただけで、不十分である。意見の主旨は「ハギクソウの群落がある場合は、計画断念」を求めている。国から指定された伊良湖小中山ハギクソウ群落は事業実施想定区域の南 1km 弱のところ p212 にあるが、その群落から派生した株や群落が見つかる可能性が高く、…方法書の調査でハギクソウの生育が確認された場合には、その地区の計画は断念するという見解が必要である。適切で具体的な環境保全措置に計画断念を含めた見解に修正することを求める。            今回の方法書への意見に対する見解は『今後、現地調査により現状を把握し、専門家等の指導・助言を踏まえた環境への影響予測を行った上で、具体的な環境保全措置について事業計画の見直しを含め検討していきます。…第 10 章…に記載しました。』 p318 とあるが、            意見 NO46 動物の評価は配慮事項不足への見解と基本的に同じでありながら、「事業計画の見直しを含め」が追加されているが、ハギクソウの生育が確認された場合には、その地区の計画は断念するという見解と解釈すればよいのか。            現に愛知県知事からは 2021 年 6 月 15 日に「地形改変に伴う植物への影響が懸念される。このため、これらの影響について、適切に調査、予測及び評価を行い、その結果を踏まえ、砂丘植生への影響をできる限り低減するとともに、ハギクソウ等の重要な種が確認された場合は、その生息地への影響を回避する等の適切な環境保全措置を講ずること。」と環境保全措置の具体化を求めている。            影響予測結果の確認状況では「対象事業実施区域内の変更区域外の海岸砂丘内陸側のハマゴウ群落仮想 1 か所において 35 株が、…確認された」 p830 とあるが、対象事業実施区域外ではなく、対象事業実施区域内で、変更区域外とはいえ、ハギクソウの存在が確認されている。せめて変更区域から何 m 程度離れているかぐらいは記載し、どの程度の配慮が必要なのかを判断できるようにすべきである。            また、「変更区域外への関係者の必要以上の立ち入りを制限する等の環境保全措置を確実に実施することにより、…影響はないものと予測する。」 p830 とあるが、変更区域外への必要以上の立ち入りを制限するのでは不十分であるし、そもそも変更区域外への必要立ち入りがあるのか。「必要以上の」を削除すべきである。</p>	<p>環境保全措置として計画した「重要な種について変更が行われる前に現地確認を行い、変更区域の境界にあたるものはマーキング等した上で、工事関係者へ周知し、生育地を変更しないよう配慮する。」を講じるにあたり、対象事業実施区域内の変更区域外への立ち入りが発生します。そのため「必要以上の」と記載しました。            ハギクソウの生育地と変更区域の距離は、専門家への確認も踏まえ、生育環境に影響がない程度に十分な距離が確保されているものと考えております。            今後の手続きにおいて、事業計画を見直す必要が生じた場合にも、影響を回避することを基本とし、専門家等の指導・助言を得ながら、適切な環境保全措置を検討します。</p>

	意見の概要	事業者の見解
89	<p>49 渥美火力発電所構内における植物調査は事業実施想定区域ではない  配慮書への意見 60『植物について、①文献調査…②渥美火力発電所構内における風力発電事業に係る調査…があるが、この調査範囲は図の赤点線の既設渥美火力発電所内の2基の「あつみ風力発電所」から300mであり、西側半分は既設渥美火力発電所内である。今回の事業実施想定区域内（図の赤実線）には全く及んでいない。このような調査を参考にすることはできない。』に対する見解は『「渥美火力発電所構内風力発電事業」に係る調査範囲は、事業実施想定区域の近傍に位置し、事業実施想定区域内に存在する植物の生育環境と類似する環境を含むものと考えました。』（方法書 p349）とあるが、右図（省略不可。すでに削除された配慮書で赤点線で調査範囲、赤実線で事業区域が示されている。）のように「近傍に位置し」は正しいが、事業実施想定区域はA案がクロマツの保安林、B案が海岸の砂浜であり、全く植生が異なる。これを、事業区域内の植物生育環境と類似する環境を含むという強引なこじつけをする見解は修正を求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『「渥美火力発電所構内における風力発電事業に係る環境影響評価報告書」（中部電力株式会社、2019年）における植物の調査範囲の西半分は渥美火力発電所構内ですが、同発電所構内には配慮書における風力発電機設置想定範囲A案と同様な広く分布していることから、調査結果を活用しています。また、配慮書段階の予測は、「渥美火力発電所構内における風力発電事業に係る環境影響評価報告書」（中部電力株式会社、2019年）の調査結果に加え、その他の利用可能な既存文献の情報も活用しています。』 p318 とあるが</p> <p>「渥美火力発電所構内…報告書」には、確かにクロマツ林があるが、A案と同様に連続した林ではなく、発電所と燃料タンクの間に限られた空間にあるクロマツだけであり、“事業実施想定区域内に存在する植物の生育環境と類似する環境を含む”とは言えない。なお、B案の砂浜などには、その他の利用可能な既存文献の情報も活用していることは承知済みである。</p>	<p>第12章の「第12.2-11 図 現地調査に基づくクロマツの分布状況」を確認して頂くと分かる通り、渥美火力発電所構内は既設構造物を除く場所にクロマツ等による緑地が広く分布しています。第4章の「第4.3-9 図 渥美火力構内風力発電事業における植物の調査範囲」に示す調査範囲のクロマツ林は、渥美火力発電所の北側、中央付近及び南側において、風力発電機設置想定範囲A案のクロマツ林に接続しており、生物の移動の点を考慮しても、生育する種を検討するにあたり十分参考にできることから、風力発電機設置想定範囲A案と類似した環境になっているものと判断しました。</p> <p>また、配慮書では、「その他利用可能な既存文献の情報」に加えて、事業実施想定区域の近傍の情報を掲載することで、現地の状況が反映しやすくなるものと考え、「渥美火力構内風力発電事業」の調査結果を活用しました。</p>

## 7. 生態系

	意見の概要	事業者の見解
90	<p>50 生態系の評価結果は、あまりにも一般的  配慮書への意見 61『生態系の予測結果は“事業実施想定区域においては、…アカギツネ、ハヤブサ等を上位の消費者とする地域を特徴づける生態系が成立していると考えられるため、…地域を特徴づける生態系に重大な影響が生じる可能性がある」と予測する。』としながら、評価結果で“樹林”又は「砂浜等」の改変面積の最小化等を検討し、上位性、典型性等への影響の程度について予測を行い、適切な環境保全措置を検討することにより、A案及びB案共に、重大な影響を回避又は低減できる可能性がある」と評価する。』とあるが、…改変面積の最小化等だけで生態系への影響を解消はできない。』に対する見解は“方法書以降の手続きにおいて、…環境保全措置について検討していきます。” p349 と、当たり前の手続きを記載しただけで、不十分である。意見の主旨は「改変面積の最小化等だけで生態系への影響を解消はできない」としている。適切で具体的な環境保全措置を含めた見解に修正することを求める。</p> <p>今回の方法書への意見に対する見解は『今後、現地調査により現状を把握し、専門家等の指導・助言を踏まえた環境への影響予測を行った上で、具体的な環境保全措置について検討していきます。』 p319 とあるが、“46 動物の評価は配慮事項不足”への見解と全く同じである。“48 植物の評価結果は、あまりにも一般的”への見解“事業計画の見直しを含め検討していきます”が抜けている。</p>	<p>方法書で頂いたご意見は、植物が「適切で具体的な環境保全措置に計画断念を含めた見解に修正することを求める。」であったのに対して、動物及び生態系が「適切で具体的な環境保全措置を含めた見解に修正することを求める。」であったことから、動物及び生態系に関する事業者見解では、事業計画の見直しについて言及しませんでした。</p> <p>なお、準備書には、現地調査結果及び解析結果を踏まえて予測・評価を行った上で、専門家等の指導・助言を踏まえ、具体的な環境保全措置を記載しました。</p>

8. 景観

	意見の概要	事業者の見解
91	<p>51-1 景観の評価は、あまりにも一般的            配慮書への意見 62『景観の評価として、“…改変区域は最大で全体の約14%となり、直接改変による重大な影響が生じる可能性がある。…今後            の環境影響評価手続きにおいて、景観資源の改変面積の最小化等を検討し、…予測を行い、適切な環境保全措置を検討することにより、景観資源            源に与える重大な影響を回避又は低減できる可能性がある」と評価する。』とあるが、景観資源の改変面積の最小化等の検討だけでは景観資源への            影響を解消はできない。適切な環境保全措置として、ゼロオプションを            基本として、機種、基数の削減などの具体的措置を検討すべきである。            田原中山風力発電所の配慮書に対する知事意見…「騒音及び超低周波音、            風車の影並びに景観への影響について…風力発電機の離隔を考慮すると  <u>配置を検討する余地がほとんどないと考えられる…事業計画を再検討す            ること。</u>』と指摘されたことを忘れたかのような措置とは考えられない。』            に対する見解は“方法書以降の手続きにおいて、…環境保全措置につ            いて検討していきます。” p349 と、当たり前の手続きを記載しただけで、不            十分である。意見の主旨は「改変面積の最小化等の検討だけでは景観資            源への影響を解消はできない。…」とすることである。適切で具体的な            環境保全措置を含めた見解に修正することを求める。            今回の方法書への意見に対する見解は『本事業の実施に当たっては、            配慮書に対する愛知県知事の意見を考慮し、現地調査等により主要な眺            望点からの眺望景観を確認するとともに、眺望点の利用状況も踏まえ、            眺望景観の視覚的な変化について予測及び評価を行います。その結果を            踏まえ、風力発電機の機種、基数、配置計画等を検討することにより、            景観への影響をできる限り回避又は低減してまいります。また、景観に            係る具体的な環境保全措置については、準備書にお示しします。なお、            (仮称) 田原中山風力発電事業は、当社の本事業の対象事業実施区域周            辺において計画されていることから、今後も情報収集に努めてまいりま            す。…第10章…記載しました』とあるが、            意見の主旨は「改変面積の最小化等の検討だけでは景観資源への影響            を解消はできない。田原中山風力発電所配慮書への知事意見「風力発電            機の離隔を考慮すると配置を検討する余地がほとんどないと考えられる            …事業計画を再検討すること。」と指摘されたことを忘れないように。」            ということである。配慮書、方法書段階で検討できる事業計画再検討を            行うべきであった。</p>	<p>景観資源への影響については、「西ノ浜」及び            「伊良湖開拓地海岸防災林」の一部が対象事業実            施区域内に位置しますが、工事計画を検討した結            果、地形改変及び施設の存在に伴う改変範囲は風            車基礎の約 0.1ha と限定的となります [西ノ浜：            約 55ha の約 0.2%] [伊良湖開拓地海岸防災林：約            443ha の 0.1%未滿]。また、風力発電機の位置は            汀線より内陸側の砂浜部とし、風車基礎周辺の掘            削は最小限にとどめるとともに、工事用地につ            いては工事に伴い発生した砂を利用した現状復旧            を行うことから、本事業の実施による景観資源へ            の影響は小さいものと予測しました。            また、環境影響評価手続きの進捗状況に応じ            て、可能な範囲で具体的な事業計画を立案し、環            境影響評価図書に示しました。</p>
92	<p>51-2 景観の評価は垂直見込角だけでは不足            景観の評価で『基準又は目標等との整合性の評価…垂直見込角が課題            であると判断する閾値は「景観的に気になり出す可能性がある」とされ            ている 1～2 度が目安となる。予測の結果の垂直見込角は約 1.1～1.6 度で            あり、閾値の上限となる 2 度は超えない値であり、上記の環境保全措置            を実施する計画であることから、基準を著しく超えるものではない。』            p963 とあるが、垂直見込み角で評価するのでは、距離が離れれば問題な            くなる。それにもかかわらず 1.1～1.6 度であり、閾値の上限となる 2 度            は超えない値年か評価できない。閾値の下限を超えていることへの判断            が必要である。            また、逆に近接すれば垂直見込角はどんどん大きくなる。この点で垂            直見込角だけで評価するのは間違いである。</p>	<p>主要な眺望景観の予測の結果、本事業の風力発            電機の垂直見込角は約 1.1～1.6 度であり、「景観            対策ガイドライン(案)」(UHV 送電特別委員会環            境部会立地分科会、1981 年) に示される垂直見            込角と鉄塔の見え方の知見で「十分見えるけれど景            観的にはほとんど気にならない。」とされる垂直見            込角 1 度を超える値となりますが、環境保全措置            を講じることから、基準を著しく超えるものでは            ないと評価しております。            また、主要な眺望景観の予測に当たっては、主            眺望方向について検討し、第 10 章の「第 10.1.7-6            表 主要な眺望景観の予測結果」に主眺望方向へ            の介在の有無を示しました。</p>
93	<p>51-3 景観上、自営線は埋設とすべき            環境保全措置である程度具体的なものは「付帯する自営線(送電線)            については可能な限り埋設とする。」であり、可能な限りという限定であ            るにも関わらず、景観図のどこにも架空送電線は含まれていない。この            環境保全措置は絵空事ではないか。風光明媚なこの地域に中電という一            企業の電線を張り巡らせるのは反対であり、可能な限りを削除し、自営            線(送電線)については埋設とすべきである。</p>	<p>砂浜部においては、景観に配慮して自営線を埋            設とする計画ですが、護岸等の既設構造物が存在            する場所は埋設できないことから、環境保全措置            は「付帯する自営線(送電線)については可能な            限り埋設とする。」としました。</p>

	意見の概要	事業者の見解
94	<p>51-4 渥美福寿園からの景観予測を</p> <p>特別養護老人ホーム渥美福寿園は、田原市風力発電施設等の立地建設に関するガイドラインが施行された2012年5月1日より前に存在したため、このガイドライン（風力発電機は600m離すこと）に反している、いわゆる既存不適格建築物ではあるが、特別養護老人ホームとして、多くの高齢者が毎日利用している施設であり、その景観がどうなるかは重要な関心事である。主要な眺望などにとらわれず、渥美福寿園からの景観予測を行なうべきである。</p>	<p>特別養護老人ホーム渥美福寿園は、利用される方が限定されていることから、方法書では主要な眺望点又は身近な眺望点に選定しておりません。また、方法書に対する住民等の意見、住民説明会等において、特別養護老人ホーム渥美福寿園を眺望点として選定する旨のご要望は頂いておりません。</p>
95	<p>51-5 景観の累積的影響の評価を</p> <p>景観の累積的影響は図のようであり、個々の風力発電では、評価基準が一面的な垂直見込み角の場合では問題のないような場合でも、5基以上も連続して設置されれば大きな影響を与える。</p> <p>図の休暇村伊良湖北側道路では、本事業（あつみ第2風力）5基、あつみ風力2基、田原中山風力6基、渥美風力5+2基のすべてが眺望に入り、風力銀座の様相を呈している。ところが、こうした累積的影響の予測をしながら、評価がないのは意味がない。騒音、低周波音のように、累積的影響をすべきである。</p>	<p>他事業との累積的影響予測については、第10章の「第10.1.7-7表 主要な眺望景観の予測結果（累積的影響）」に示しました。</p> <p>準備書作成時点において、複数の風力発電機の存在が眺望景観に及ぼす累積的影響に関する評価手法は確立されておりません。今後、景観の評価手法に関する最新の知見の情報収集に努めてまいります。</p>

※意見の概要中の図表については、一部を除いて省略させていただきました。