

福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画
(広野)

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

平成 28 年 1 月

東京電力株式会社

目 次

第1章 環境影響評価準備書の公告及び縦覧

1. 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	1
(4) 縦覧期間	2
(5) 縦覧者数	2
2. 環境影響評価準備書についての説明会の開催	2
3. 環境影響評価準備書についての意見の把握	2
(1) 意見書の提出期間	2
(2) 意見書の提出方法	3
(3) 意見書の提出状況	3

第2章 環境影響評価準備書について提出された環境の保全の見地からの意見の概要と

これに対する事業者の見解	11
--------------	----

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、当社は、環境の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、インターネットを利用して公表した。

(1) 公告の日

平成27年11月26日（木）

(2) 公告の方法

① 日刊新聞紙による公告

平成27年11月26日（木）付けで、次の日刊新聞紙に「公告」を掲載した。（別紙1参照）

- ・福島民報（朝刊23面）
- ・福島民友（朝刊27面）

② 上記の公告に加え、以下の「お知らせ」を実施した。

- ・関係地域の広報誌への掲載（別紙2参照）
 - a. 広野町広報「ひろの No. 532 2015. 12」
 - b. 檜葉町広報「ならば 2015 DEC 第551号」
- ・自治体及び当社ホームページへの掲載（別紙3-1～3-3参照）
 - a. 広野町ホームページに平成27年11月26日（木）から掲載
 - b. 檜葉町ホームページに平成27年12月1日（火）から掲載
 - c. 当社ホームページに平成27年11月26日（木）から掲載

(3) 縦覧場所

次のとおり関係地域の自治体庁舎4箇所にて縦覧を実施するとともに、インターネットを利用して当社ホームページにおいて公表した。

① 縦覧場所

- ・福島県庁 生活環境部環境共生課（福島市杉妻町2-16 西庁舎8階）
- ・広野町役場 環境防災課（双葉郡広野町大字下北迫字苗代替35）
- ・檜葉町役場 環境防災課（双葉郡檜葉町大字北田字鐘突堂5-6）
- ・檜葉町 いわき出張所（旧「谷川瀬分室」）（いわき市平谷川瀬1-1-1）

② インターネットの利用による公表

- ・当社ホームページ上における下記のウェブサイトで準備書及び要約書を公表した。

http://www.tepco.co.jp/fukushima_hq/reconstruction/igcc2-1-j.html

（別紙4参照）

(4) 縦覧期間等

縦覧期間は、平成 27 年 11 月 26 日（木）から平成 27 年 12 月 25 日（金）までとした（土曜日・日曜日・祝日を除く）。縦覧時間は、各縦覧場所とも 8 時 30 分から 17 時 15 分までとした。

なお、インターネットの利用による公表については、平成 27 年 11 月 26 日（木）から平成 28 年 1 月 15 日（金）までとした。

(5) 縦覧者数

- | | |
|------------------------------|-------|
| ① 縦覧者名簿記載者数 | 4 名 |
| （内訳）・福島県庁 生活環境部環境共生課 | 0 名 |
| ・広野町役場 環境防災課 | 3 名 |
| ・檜葉町役場 環境防災課 | 0 名 |
| ・檜葉町 いわき出張所 | 1 名 |
| 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 | 601 回 |

2. 環境影響評価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) 1 回目

- | | |
|--------|--|
| ① 開催日時 | 平成 27 年 12 月 18 日（金） 18 時 30 分から 19 時 50 分まで |
| ② 開催場所 | 広野町中央体育館（双葉郡広野町中央台 1-1） |
| ③ 来場者数 | 8 名 |

(2) 2 回目

- | | |
|--------|--|
| ① 開催日時 | 平成 27 年 12 月 20 日（日） 13 時 30 分から 15 時 30 分まで |
| ② 開催場所 | いわき明星大学 人文系館 3-101 講義室（いわき市中央台飯野 5-5-1） |
| ③ 来場者数 | 12 名 |

3. 環境影響評価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の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

平成27年11月26日（木）から平成28年1月15日（金）（縦覧期間及び年末年始を考慮してその後3週間）。

なお、郵送受付は平成28年1月15日（金）必着とした。

(2) 意見書の提出方法

縦覧場所に備え付けの意見用紙（別紙5参照）などにより、次の方法で意見を受け付けた。

- ① 縦覧場所に備え付けた意見書受付箱への投函（縦覧期間）
- ② 当社への書面の郵送（縦覧期間及びその後3週間）

(3) 意見書の提出状況

提出された意見書の総数は2通（意見の総数：38件）であった。

日刊新聞紙に掲載した公告内容
(福島民報、福島民友)

○ 平成 27 年 11 月 26 日 (木) 掲載

お知らせ

環境影響評価法に基づき、「福島復興大野石炭ガス化複合発電設備建設計画(広野)環境影響評価準備書を作成しましたので、公告いたします。

平成 27 年 2 月 26 日
東京電力株式会社 代表執行役社長 廣瀬直己

〔事業者の氏名及び住所〕
名称 東京電力株式会社
代表者 代表執行役社長 廣瀬直己
住所 東京都千代田区内幸町一丁目三

〔対象事業の名称、種類及び規模〕
名称 福島復興大野石炭ガス化複合発電設備建設計画(広野)
種類 ガスタービン及び火力(コイソンドサイクル発電方式)
規模 出力五十四万キロワット

〔対象事業が実施されるべき区域〕
福島県双葉郡広野町大字北迫字ニッ沼五八

〔対象事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域の範囲(縦覧公表)〕
福島県双葉郡広野町及び楢葉町

一 縦覧場所
福島県庁 生活環境部環境共生課
福島県庁 (福島市杉妻町一丁目六 西庁舎八階)
広野町役場 環境防災課
(双葉郡広野町大字下北迫字苗代替三五)
楢葉町役場 環境防災課
(双葉郡楢葉町大字北迫字焼室五六)
楢葉町いわき出張所 (田谷川瀬分室)
(いわき市平谷川瀬一丁目)

二 縦覧期間
平成 27 年 2 月 26 日(金)から平成 27 年 2 月 25 日(金)まで
土日祝日は除く

三 縦覧時間
午前八時三〇分から午後五時一五分まで

四 インターネットによる公表
東京電力株式会社のホームページにおいても平成 27 年 2 月 26 日(金)から平成 28 年 2 月 25 日(金)まで環境影響評価準備書を閲覧いただけます。
(http://www.wapco.co.jp/fukushima_hq_reconstruction/igc21/plan/)

五 意見書の提出
環境影響評価準備書について環境の保全の見地からの意見をお持ちの方は、縦覧場所に備え付けの用紙等に記入のうえ、備え付けの意見箱(縦覧期間中に投函していただく)か、七に示す期限に到着するよう、郵送により八に示す提出先までお寄せ下さい。

六 意見書の記載事項
イ、意見書の提出の対象である環境影響評価準備書の名称
ロ、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)
ハ、環境影響評価準備書に対する環境の保全の見地からの意見(ご意見は日本語により理由を含めて記載してください)

七 意見書の提出期限
平成 28 年 1 月 25 日(金)必着

八 意見書の提出先
〒100-8560 東京都千代田区内幸町一丁目三
東京電力株式会社 火力部環境調査センター 福島環境調査グループ TEL(代表) 〇三六三三三二二
(土日祝日を除く、午前九時から午後五時まで)
※ 意見書に記載される個人情報、本件についてのみ使用し、それ以外の目的には一切使用いたしません。

一 説明会を開催する日時及び場所
平成 27 年 2 月 28 日(金)午後八時三〇分から午後八時三〇分まで
広野町中央体育館
平成 27 年 2 月 29 日(土)午後二時三〇分から午後三時三〇分まで
いわき明星大学 人文系館三二〇講義室
(いわき市中央台廣野五十五) (いわき市中央台廣野五十五)
お問い合わせ先 火力部環境調査センター 福島環境調査グループ
東京電力株式会社 火力部環境調査センター 福島環境調査グループ TEL(代表) 〇三六三三三二二
(土日祝日を除く、午前九時から午後五時まで)

関係地域の広報誌に掲載したお知らせ内容

○ 広野町

広報ひろの No. 532 2015. 12 p. 13

福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画（広野）

環境影響評価準備書の縦覧・説明会

- | | |
|---|---|
| <p>■縦覧期間 12月25日(金)まで
(土曜日、日曜日および祝日は除く)</p> <p>■縦覧時間 午前8時半～午後5時15分</p> <p>■縦覧場所</p> <p>①福島県庁 生活環境部環境共生課
(福島市杉妻町2-16 西庁舎8階)</p> <p>②広野町役場 環境防災課
(広野町大字下北迫字苗代替35番地)</p> <p>③檜葉町役場 環境防災課
(檜葉町大字北田字鐘突堂5-6)</p> <p>④檜葉町いわき出張所(旧谷川瀬分室)
(いわき平谷川瀬1丁目1-1)</p> | <p>■説明会日時・場所</p> <p>①12月18日(金) 午後6時半～8時半
広野町中央体育館(広野町中央台1丁目1番地)
※駐車場は広野町中央体育館駐車場か広野町総合グラウンド駐車場をご利用ください。</p> <p>②12月20日(日) 午後1時半～3時半
いわき明星大学 人文系館3-101講義室
(福島県いわき市中央台飯野5-5-1)
※駐車場は第1学生駐車場をご利用ください。</p> <p>問 東京電力株式会社 火力部環境調査センター
福島環境調査グループ ☎03-6373-1111</p> |
|---|---|

○ 檜葉町

広報ならは 2015 DEC 第551号 p. 24

東京電力株式会社からのお知らせ

環境影響評価準備書の縦覧・説明会の開催について

東京電力株式会社広野火力発電所構内で計画している福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)の環境影響評価準備書について、環境影響評価法の規定に基づく縦覧を実施しております。また、同規定に基づき、説明会を行います。

- 縦覧期間 平成27年11月26日(木)～平成27年12月25日(金) (土日祝日は除く)
- 縦覧時間 午前8時30分～午後5時15分
- 縦覧場所
 - ① 福島県庁 生活環境部環境共生課 福島市杉妻町2-16 西庁舎8階
 - ② 広野町役場 環境防災課 [広野町大字下北迫字苗代替35]
 - ③ 檜葉町役場 環境防災課 [檜葉町大字北田字鐘突堂5-6]
 - ④ 檜葉町いわき出張所(旧「谷川瀬分室」) [いわき市平谷川瀬1丁目1-1]
- 説明会日時・場所
 - ① 平成27年12月18日(金)午後6時30分～8時30分 広野町中央体育館 [広野町中央台1-1]
※お車でお越しの方は、広野町中央体育館駐車場または広野町総合グラウンド駐車場をご利用願います。
 - ② 平成27年12月20日(日)午後1時30分～3時30分 いわき明星大学 人文系館3-101講義室
[いわき市中央台飯野5-5-1]
※お車でお越しの方は、第1学生駐車場をご利用願います。
- 意見書の提出方法
環境影響評価準備書について環境の保全の見地からご意見をお持ちの方は、縦覧場所に備え付けの用紙等にご記入のうえ、備え付けの意見箱へ縦覧期間中に投函いただくか、郵送で平成28年1月15日(金)(必着)までに東京電力(株)フューエル&パワー・カンパニー火力部環境調査センター福島環境調査グループ [〒100-8560 東京都千代田区内幸町1-1-3 ☎(代表)03-6373-1111] へお寄せ下さい。
- 問い合わせ先 東京電力(株)フューエル&パワー・カンパニー火力部環境調査センター福島環境調査グループ ☎(代表)03-6373-1111

広野町ホームページに掲載したお知らせ内容

東北に春を告げるまち



文字サイズ 縮小 標準 拡大

検索

品 サイトマップ

HOME > [くらしのガイド](#) > [生活](#) > [環境・衛生](#) > 「福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)」環境影響評価準備書の縦覧・説明会を開催します

くらしのガイド Living Guide

くらしのガイド

[届出](#)

[子育て](#)

[教育・文化](#)

[生活](#)

[町政](#)

[福祉](#)

[年金・保険](#)

[保健](#)

[祝金・補助金](#)

[税金](#)

[申請書ダウンロード](#)

「福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)」環境影響評価準備書の縦覧・説明会を開催します

更新日：2015年11月26日

東京電力株式会社が、広野火力発電所構内で計画している福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)の環境影響評価準備書について、環境影響評価法の規定に基づき、縦覧と説明会を行います。

1 縦覧期間

平成27年11月26日(木)～12月25日(金)(土曜日、日曜日および祝日を除く)

2 縦覧時間

午前8時半～午後5時15分

3 縦覧場所

- ①福島県庁 生活環境部環境共生課(福島市杉妻町2-16 西庁舎8階)
- ②広野町役場 環境防災課(広野町大字下北迫字苗代替35)
- ③檜葉町役場 環境防災課(檜葉町大字北田字鐘突堂5-6)
- ③檜葉町いわき出張所(旧谷川瀬分室)(いわき市平谷川瀬1丁目1-1)

4 関連ファイル

[東京電力株式会社の縦覧に関する案内文 \(117kbyte\)](#)

5 説明会日時・場所

①平成27年12月18日(金)午後6時半～8時半

広野町中央体育館(広野町中央台1-1)

※駐車場は広野中央体育館駐車場または広野町総合グラウンド駐車場を利用してください。

②平成27年12月20日(日)午後1時半～3時半

いわき明星大学 人文系館3-101講義室(福島県いわき市中央台飯野5-5-1)

※駐車場は第1学生駐車場を利用してください。

6 インターネットによる公表

東京電力株式会社のホームページで平成27年11月26日から平成28年1月15日まで環境影響評価準備書が公表されています。

※リンク

[東京電力株式会社のホームページにつながります。](#)

お問い合わせ先

部署：環境防災課

電話番号：0240-27-2114

E-mail：kankyou@town.hirono.fukushima.jp

檜葉町ホームページに掲載したお知らせ内容



檜葉町トップページ > 暮らしの情報 > ごみ・衛生・環境 > 「福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画（広野）環境影響評価準備書」の縦覧及び説明会の開催について

「福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画（広野）環境影響評価準備書」の縦覧及び説明会の開催について

町長挨拶

2015年12月01日

檜葉町について

檜葉町役場

檜葉町議会

観光

書類縦覧・説明会が開催されます

東京電力株式会社広野火力発電所構内に建設が計画されている石炭ガス化複合発電設備に関連し、環境影響評価法に基づく環境影響評価準備書が11月26日から縦覧されており、また、縦覧期間中に環境影響評価準備書の説明会が開催されます。

1. 縦覧期間

平成27年11月26日（木）～平成27年12月25日（金）

※土日祝日は除く

2. 縦覧時間

午前8時30分～午後5時15分

3. 縦覧場所

- ①福島県庁 生活環境部環境共生課（福島市杉妻町2-16 西庁舎8階）
- ②広野町役場 環境防災課（広野町大字下北迫字苗代替35）
- ③檜葉町役場 環境防災課（檜葉町大字北田字鐘突堂5-6）
- ④檜葉町 いわき出張所（旧「谷川瀬分室」）（いわき市平谷川瀬1丁目1-1）

※縦覧についての詳細は [こちら](#)

説明会の開催について

①平成27年12月18日（金）午後6時30分～8時30分

広野町中央体育館（広野町中央1-1）

※車でお越しの方は、広野町中央体育館駐車場または広野町総合グラウンド駐車場をご利用ください。

②平成27年12月20日（日）午後1時30分～3時30分

いわき明星大学 人文系館3-101講義室（いわき市中央台飯野5-5-1）

※車でお越しの方は、第1学生駐車場をご利用ください。

東京電力株式会社のホームページにおいては平成27年11月26日から平成28年1月15日まで環境影響評価準備書が公表されております。

[東京電力株式会社ホームページでの公表](#)

お問い合わせ
檜葉町環境防災課
TEL：0240-25-2111

当社ホームページに掲載したお知らせ内容



[リリース・お知らせ一覧](#) [サイトマップ](#) [文字サイズ](#) 小 中 大 [印刷](#) [Language](#)

福島復興への責任
賠償
除染
復興推進
福島復興本社について

[福島復興への責任](#) > [復興推進](#) > [環境影響評価](#) > [環境影響評価準備書の縦覧ならびに説明会の開催について\(広野\)](#)

復興推進

[活動アーカイブ](#)
[帰還に向けた人的復興推進活動](#)
[IGCCによる産業復興](#)

福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野) 環境影響評価準備書の縦覧ならびに説明会の開催について

当社は、平成27年11月25日、環境影響評価法に基づき、「福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野) 環境影響評価準備書」を経済産業大臣に届け出るとともに、福島県知事、広野町長、楢葉町長へ送付いたしました。同法に基づき、本準備書の縦覧ならびに説明会を以下のとおり行います。

<事業の内容>
 名称: 福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)
 原動力の種類: ガスタービン及び汽力(コンバインドサイクル発電方式)
 出力: 54万kW
 燃料: 石炭
 位置: 福島県双葉郡広野町大字下北迫字二ツ沼58(広野火力発電所構内等)

「環境影響評価準備書」の縦覧
【縦覧期間】
 平成27年11月26日(木)から平成27年12月25日(金)まで(土日祝日を除く)
【縦覧時間】
 午前8時30分から午後5時15分まで
【縦覧場所】
 (1) 福島県庁 生活環境部環境共生課[福島県福島市杉妻町2-16 西庁舎8階]
 (2) 広野町役場 環境防災課[福島県双葉郡広野町大字下北迫字苗代替35]
 (3) 楢葉町役場 環境防災課[福島県双葉郡楢葉町大字北迫字鐘突堂9-6]
 (4) 楢葉町 いわき出張所(旧「谷川瀬分室」)[福島県いわき市平谷川瀬1丁目1-1]

インターネットによる公表
 当社ホームページにおいては平成28年1月15日(金)まで準備書をご覧いただけます。
[準備書はこちら](#)

意見の提出
 「福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)環境影響評価準備書」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、以下の方法によりご意見をお寄せください。

【意見書記載事項】

(1) 意見書の提出の対象である環境影響評価準備書の名称
 (縦覧場所に備え付けの意見書には記載されています)

(2) 意見書を提出する方の住所及び氏名(個人の方は現在お住まいの住所を、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業所の所在地)

(3) 環境影響評価準備書に対する環境の保全の見地からのご意見
 なお、ご意見は日本語により意見の理由を含めて記載してください。

※意見書様式(PDF形式)はこちら(PDF KB) 

意見書様式(WORD形式)はこちら(Word KB) 

【ご意見の提出方法及び提出先】
 縦覧場所に備え付けの意見箱へ縦覧期間中に投函していただく、次のあて先へ提出期限までにお送りください。
 〒100-8560 東京都千代田区内幸町1丁目1番3号
 東京電力株式会社 火力部 環境調査センター 福島環境調査グループ 宛

【ご意見の提出期限】
 平成28年1月15日(金) 必着

「環境影響評価準備書」説明会
 準備書の説明会を下記のとおり開催いたします。

開催日	開催時間	開催会場
平成27年12月18日(金)	午後6時30分～午後8時30分	広野町中央体育館(福島県双葉郡広野町中央台1-1)
平成27年12月20日(日)	午後1時30分～午後3時30分	いわき明星大学 人文系館3-101講義室(福島県いわき市中央台飯野5-5-1)

※広野町中央体育館にお越しの方は、広野町中央体育館駐車場または広野町総合グラウンド駐車場をご利用下さい。
 ※いわき明星大学にお越しの方は、第1学生駐車場をご利用下さい。

賠償
除染
復興推進
福島復興本社について

賠償

[3つの誓い](#)
[賠償項目のご案内](#)
[賠償関連プレスリリース](#)
[賠償金のお支払い状況](#)
[よくいただく質問](#)
[お問い合わせ](#)

お問い合わせ先
 東京電力株式会社 火力部 環境調査センター 福島環境調査グループ
 電話(代表): 03-6373-1111(土日祝日を除く、午前9時から午後5時まで)

除染
[活動アーカイブ](#)
[主な除染活動](#)

復興推進
[活動アーカイブ](#)
[帰還に向けた人的復興推進活動](#)
[IGCCによる産業復興](#)

福島復興本社について
[代表あいさつ](#)
[代表定例会見](#)
[組織体制](#)

All Rights Reserved. Copyright© 1995-2015 TEPCO. サイトのご利用にあたって 個人情報保護方針

当社ホームページに掲載した準備書の内容

東京電力 リリース・お知らせ一覧 サイタマップ 文字サイズ 小 中 大 印刷 Language

サイト内を検索する

福島復興への責任 賠償 除染 **復興推進** 福島復興本社について

福島復興への責任 > 復興推進 > 環境影響評価 > 環境影響評価方法書の縦覧ならびに説明会の開催について(広野) > 福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)

復興推進

活動アーカイブ

帰還に向けた人的復興推進活動

IGCCによる産業復興

当社の賠償担当を騙る詐欺
にご注意ください

賠償に関するお問い合わせ先

原子力損害賠償全般に関して
0120-926-404
(受付時間 9:00~21:00)

土地・建物・家財に関して
0120-926-596
(受付時間 9:00~21:00)

自主的避難等に関して
0120-993-724
(受付時間 9:00~21:00)

[詳しい情報](#)

福島復興大型石炭ガス化複合発電設備実証計画(広野)

環境影響評価準備書

- ・表紙、目次(PDF 1.43MB)
- ・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(PDF 911KB)
- ・第2章 対象事業の目的及び内容(PDF 6.37MB)
- ・第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況
 - ・3.1 自然的状況(PDF 9.17MB)
 - ・3.2 社会的状況(PDF 4.16MB)
- ・第4章 計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果(PDF 2.13MB)
- ・第5章 計画段階環境配慮書に対する関係地方公共団体の長の意見及び一般の意見並びに事業者の見解(PDF 2.02MB)
- ・第6章 計画段階環境配慮書に対する経済産業大臣の意見及び事業者の見解(PDF 1.74MB)
- ・第7章 発電設備等の構造若しくは配置、事業を実施する位置又は事業の規模に関する事項を決定する過程における環境の保全の配慮に係る検討の経緯及びその内容(PDF 1.24MB)
- ・第8章 環境影響評価方法書についての意見と事業者の見解(PDF 1.60MB)
- ・第9章 環境影響評価方法書に対する経済産業大臣の勧告(PDF 1.03MB)
- ・第10章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法(PDF 5.47MB)
- ・第11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(PDF 917KB)
- ・第12章 環境影響評価の結果
 - ・12.1 調査結果の概要並びに予測及び評価の結果
 - ・12.1.1 大気環境(PDF 13.9MB)
 - ・12.1.2 水環境(PDF 14.5MB)
 - ・12.1.3 動物(PDF 5.78MB)
 - ・12.1.4 植物(PDF 2.71MB)
 - ・12.1.5 景観(PDF 3.71MB)
 - ・12.1.6 人と自然との触れ合いの活動の場(PDF 2.43MB)
 - ・12.1.7 廃棄物等(PDF 1.00MB)
 - ・12.1.8 温室効果ガス等(PDF 0.98MB)
 - ・12.2 環境の保全のための措置(PDF 1.51MB)
 - ・12.3 事後調査(PDF 2.79MB)
 - ・12.4 環境影響の総合的な評価(PDF 2.79MB)
- ・第13章 環境影響評価を委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(PDF 943KB)
- ・正誤表(PDF 396KB)

要約書

- ・環境影響評価準備書〔要約書〕(PDF 9.02MB)

あらまし

- ・環境影響評価準備書のあらまし(PDF 4.37MB)

※ファイルのダウンロード及び印刷は、「環境影響評価方法書のあらまし」のみに限らせていただきます。

※ホームページを快適にご利用いただくために、「Windows」、「Internet Explorer 6.0以上」の環境でのご利用を推奨します。

第2章 環境影響評価準備書について提出された環境の保全の見地からの意見の概要と これに対する事業者の見解

「環境影響評価法」第18条第1項の規定に基づいて、事業者に対して意見書の提出により述べられた環境の保全の見地からの意見は32件であった。また、その他の意見が6件あった。

「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並びにこれに対する事業者の見解は、次のとおりである。

環境影響評価準備書について述べられた意見の概要と事業者の見解

1. 事業計画

No.	意見の概要	事業者の見解
1	<p>環境影響評価の基本は、地域環境、地球環境をめぐる住民との対話です。が、環境影響評価準備書には、専門的な難解な語句も多く、住民が読み込もうとしても難しい側面があります。これを補うために、専門用語集をつける、縦覧場所に係員を置くなど考えられますが、なぜ、このような手段がとられていないのでしょうか。これまで、何度も、環境影響評価を実施してきたことだと思います。その手続きの中で、意見がなく、戸惑ったことはないのでしょうか。環境影響を受けるのは、地域住民です。専門家集団とのやりとりでなく、住民との実質的なやりとりをするため手続きを実のあるものにする手段を講ずべきです。</p>	<p>環境影響評価準備書は、一般の方々から環境保全の見地からの意見を求める一方で、国や自治体の審査を受けるため、物質名、学名などは正確性を期すことなどから専門用語で記載しています。</p> <p>住民の方など、一般の方々に対しましては、準備書の内容を簡便にまとめた準備書のあらましを作成し、準備書と同様に縦覧・公表しました。さらに、準備書の縦覧期間中に開催した説明会では、説明内容を表現の工夫や写真等により分かりやすくするとともに、不明な点はその中でご質問をお受けいたしました。また、環境影響評価準備書のあらましや縦覧箇所、インターネットの公表において、準備書に関するお問い合わせ先を記載しました。</p>
2	<p>対象事業の目的として「供給力として見込まないが、設備の劣化が進行している火力発電設備の割合が高まっている中、当該設備を新設することにより、本技術が開発された暁には、安定供給の一翼を担うことを期待している」と記されています。空気吹 IGCC の技術の完成は、2030 年とされていますが、現在の石炭火力建設ラッシュを考慮すると、国内での導入の余地はないではありませんか。「期待している」という曖昧な表現であることが、このことを如実に表しています。本当の目的は何なのでしょう。</p>	<p>このプロジェクトを実現させていくことで、浜通りの産業や雇用を崩壊させてしまった当社として、ご帰還を検討される地域での経済復興や雇用回復・創出に多少なりともお役にたきたい、福島県が、我が国が誇る最先端石炭火力発電技術の拠点となっていくことを世界にアピールしていきたいと考えています。</p> <p>新たな石炭火力の建設に伴う二酸化炭素排出量増加という観点については、電力業界として策定した「電気事業における低炭素社会実行計画」に則り、目標達成に取り組んで参ります。</p> <p>なお、この実行計画は、平成 27 年 7 月 16 日の長期エネルギー需給見通しに基づく目標である 2030 年度に排出係数 0.37kg-CO₂/kWh 程度(使用端)を目指しています。</p>
3	<p>クリーンコールパワー社で行っていた空気吹 IGCC 実証試験は、連続運転 2000 時間が成功し、環境目標値も達成された 2009 年頃から、商用機の計画がスタートしました。すでに、2004 年に中国電力は、三隅 2 号機として、IGCC の商用機を採用することを表明していたのですが、2010 年に計画繰り延べ、撤回を表明します。オーストラリアでも計画がありましたが、建設コストが微粉炭火力に比べて高いため、計画見送りになっています。技術開発の遅れを認めざるを得ないと考えますが、いかがでしょうか。一方で、商用機の立ち上げには、トラブルを起こす可能性がある中で、コストが増大するので公的資金の援助をと、企業から要請があったことも事実です。なぜ福島に「福島復興」と名付けた IGCC が 2 機も建設されるのでしょうか。公的資金の援助は本当はないのでしょうか。</p>	<p>株式会社クリーンコールパワー研究所で行っていた 25 万 kW 空気吹き IGCC 実証試験は、成功裏に完了し、2013 年 4 月から常磐共同火力株式会社が IGCC 設備を引き継ぎ、勿来発電所 10 号機として商用運転を行っています。</p> <p>同機では、2013 年 6 月から 12 月にかけて 3,917 時間の連続運転を達成し、IGCC の世界最長の連続運転時間を大幅に更新するなど、信頼性が高いことを確認しており、電力の安定供給の一翼を担っています。</p> <p>本事業は、この技術を高度化した大型の空気吹き IGCC の実証を行うものです。</p> <p>現状、本事業において、公的資金による援助を受ける予定はありません。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
4	環境影響評価準備書には、実施主体が東京電力株式会社と記されていますが、昨年8月、東京電力株式会社、三菱重工業株式会社、三菱商事株式会社、三菱電機株式会社、常磐共同火力株式会社が、「福島復興電源コンソーシアム」として、かかわることを表明しています。環境影響評価のときの実施主体と建設の実施主体が異なるのですが、環境影響評価に係わることに關して問題が生じた場合には、誰が責任をとるのでしょうか。	環境影響評価に關した問題が生じた場合には、本事業の事業者である当社が対応します。なお、事業主体が変わる場合には、環境影響評価法に基づき、対象事業の引き継ぎの手続きを行い、引き継ぎ後の事業者が対応することになります。
5	排ガス量や排出濃度などの諸元は、燃料性状から計算される最大値を示すことになっていますが、平均値も示すべきではないのでしょうか。地元自治体に提出されてきた排出状況等報告書と比べるとあまりにも違いすぎます。	環境影響の予測・評価は、基本的には、予測し得る環境影響が最大の条件で予測、評価を実施することから、本準備書では排ガス量や排出濃度などの諸元は最大値を示しています。なお、地元自治体に提出する排出状況等報告書については、実績に基づき適正に報告します。
6	石炭種変更に伴う灰分の量の変化で、廃棄物量の予測、また、微量成分(重金属濃度)の変化で、有害大気汚染物質の排出量の予測が代わります。少なくとも、使用予定の石炭数種について、燃料性状(工業分析値、元素分析値等)を明らかにすべきです。	代表的な発電用燃料の成分については、本準備書P28及びP504に記載しており、これらの値を用いて、産業廃棄物及び重金属等の微量物質の予測を行っています。

2. 大気環境

No.	意見の概要	事業者の見解
7	大気への排出割合は、勿来10号機の2014年、2015年のデータが引用されています。この大気排出割合は、煙道中の測定値だけで求められたのでしょうか。排出割合は、石炭中の濃度、石炭灰中の濃度、汚泥中の濃度などから、逆算して、確認する、いわゆる、マスバランスから、明らかにすべきです。データを示して下さい。	重金属等の微量物質の大気への排出割合については、排ガス中の重金属等の微量物質の測定だけで求めることはできないことから、石炭についても同様に測定を行って算出しています。また、スラグ、排水処理汚泥等についても重金属等の微量物質測定を行うことで、マスバランスを確認しています。
8	石炭中の重金属の濃度は、使用する代表的な石炭の平均濃度を用いています。石炭性状は炭種により大幅に異なります。また、濃度予測は、最終的に年平均値ですから、本来は、炭種毎の使用期間をたし合わせる加重平均を用いるべきです。少なくとも、最大値、最小値と幅をもって示し、影響予測をすべきではないでしょうか。	現時点では石炭の利用計画が未定であることから、重金属等の微量物質の予測・評価を、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(指針値)」(環境省)の指針値と同じ年平均値で行うためには、代表的な石炭数種における濃度の平均値を用いて予測・評価することが妥当だと考えます。

No.	意見の概要	事業者の見解
9	<p>発がん性に関するリスクから定められた有害大気汚染物質に関する大気中濃度についての指針値とは別に、水銀については、水銀に関する水俣条約で、総排出量の規制がなされようとしています。水銀条約の趣旨は、地球中に拡散し、大型魚類に生体濃縮されてしまった現在、これ以上環境中に排出しないように規制しようとするもので、有害大気汚染物質の環境基準と趣旨が違います。すでに、アメリカでは、新設発電所の排出基準が1.36μg/kWhと決められています。準備書での水銀の排出濃度1.6μg/m³N、排出ガス量(乾き)2420000m³N/h、出力54万kWから計算すると、8.07μg/kWhとなります。アメリカ、カナダの新設発電所の基準をはるかに超えています。このことについて、見解を述べて下さい。</p>	<p>本事業は、日本国内における事業であることから、日本国内の水銀及びその化合物に関する基準等をもとに、環境影響の評価を行っています。</p> <p>なお、排ガス中濃度は、本準備書P517に記載のとおり、「福島県生活環境の保全等に関する条例」における石炭ボイラの基準を準用し、基準値0.1mg/m³に対して0.0018mg/m³であり、基準に適合していることを確認しています。</p> <p>また、環境中濃度については、本準備書P519に記載のとおり、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(指針値)」(環境省)の40ng/m³に対して5.4109ng/m³であり、指針値に適合していることを確認しています。</p>
10	<p>カナダでは、水銀排出について、総排出量規制(CAP)を設けることで、老朽化火力の水銀排出量削減を求める政策が実行されています。原単位規制でなく、今後の対策は総排出量規制でなければならないと考えますが、見解を示してください。</p>	<p>今後の水銀対策は、国の政策に関わるものであり、民間の一事業者として申し述べる立場にありませんが、今後、水銀の排出に関する規制が強化される場合には、必要に応じて対策を講じます。</p> <p>なお、中央環境審議会大気・騒音振動部会水銀大気排出小委員会において、「世界における我が国の水銀大気排出割合は1%程度に止まっていることや、我が国では従来から水銀の大気排出抑制にも一定程度資する大気汚染物質の排出抑制措置が講じられてきたことを踏まえ、現時点では、定量的な目標は定めず、先進国たる締約国の責任として、排出量をできる限り抑制していくとの観点から、インベントリーを活用した排出量の定量的な把握及び評価を定期的に行っていく(平成27年1月19日)」とされています。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解																																																																																																																																																						
11	<p>環境 GIS には、全国の測定局の有害大気汚染物質についての過去の年平均値、月別値が示してあります。一例をあげると、ヒ素及びヒ素化合物(単位 ng/m³ 指針値は年平均値が 6ng-As/m³ 以下)は以下の表のようになっています。発生源局以外でも、指針値を超えている地点が多くあります。岡山県では、玉野地域で「ヒ素及びその化合物」の濃度が全国的にみて高い現象が見られたため、各事業所から排出されるヒ素に関連する主な金属元素の構成比と大気中濃度の相関係数を求める、風向きから考えることで、原因を特定しています。「有害大気汚染物質に関する調査 ー大気環境中ヒ素の高濃度事象調査事例(第2報)ー 岡山県環境保健センター年報 31, 19-25, 2007」参照。発電所立地以前に、まず、現状を改善するための調査をすべきです。</p> <table border="1" data-bbox="279 806 782 1086"> <thead> <tr> <th>測定局</th> <th>所在地</th> <th>2014</th> <th>2013</th> <th>2012</th> <th>2011</th> <th>2010</th> <th>2009</th> <th>2008</th> <th>2007</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小名浜玉川町内【環境省測定】</td> <td>小名浜玉川町西24</td> <td></td> <td>47</td> <td>15</td> <td>18</td> <td>11</td> <td>16</td> <td>30</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>揚土局</td> <td>平字揚土5</td> <td>5.9</td> <td>4.2</td> <td>4.6</td> <td>6.9</td> <td>8.4</td> <td>3.4</td> <td>4.7</td> <td>6.2</td> </tr> <tr> <td>中原局</td> <td>小名浜字中原5-1</td> <td>31</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>34</td> <td>36</td> <td></td> <td></td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>中央台局</td> <td>中央台鹿島1丁目55</td> <td>8.7</td> <td>19</td> <td>13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>常磐局</td> <td>常磐浦本町東田11</td> <td>2.2</td> <td>4.6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>四倉局</td> <td>四倉町孤塚字松橋20</td> <td></td> <td>2.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>田部局</td> <td>深辺町田部字深町39</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>上中田局</td> <td>輪町重殿15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>平局</td> <td>平字正内町22</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8.2</td> <td>6.3</td> <td>3.3</td> <td>9.6</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>滝尻局</td> <td>泉町滝尻字高島坪1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>金山局</td> <td>金山町朝日台1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>下神谷局</td> <td>平下神谷字南内記25</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>大原局</td> <td>小名浜大原字大原田22</td> <td>26</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>西郷局</td> <td>常盤西郷町犬夫32-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.5</td> </tr> </tbody> </table>	測定局	所在地	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	小名浜玉川町内【環境省測定】	小名浜玉川町西24		47	15	18	11	16	30	18	揚土局	平字揚土5	5.9	4.2	4.6	6.9	8.4	3.4	4.7	6.2	中原局	小名浜字中原5-1	31	20	15	34	36			31	中央台局	中央台鹿島1丁目55	8.7	19	13						常磐局	常磐浦本町東田11	2.2	4.6							四倉局	四倉町孤塚字松橋20		2.9							田部局	深辺町田部字深町39				3.9					上中田局	輪町重殿15				3.2					平局	平字正内町22				8.2	6.3	3.3	9.6	9	滝尻局	泉町滝尻字高島坪1				16					金山局	金山町朝日台1					1.8				下神谷局	平下神谷字南内記25						2.4			大原局	小名浜大原字大原田22	26					5.9			西郷局	常盤西郷町犬夫32-1								4.5	<p>有害大気汚染物質に関して、現状を改善するための調査は、民間の一事業者としては実施する立場にありません。</p> <p>なお、ご指摘のヒ素及びその化合物については、本準備書 P519 に記載のとおり、環境濃度に対する IGCC 設備の寄与濃度は 0.0001ng-As/m³ と予測されており、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(指針値)」(環境省)の 6ng-As/m³ と比較して十分に低く、本事業による周辺環境への影響は少ないと考えます。</p>
測定局	所在地	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007																																																																																																																																															
小名浜玉川町内【環境省測定】	小名浜玉川町西24		47	15	18	11	16	30	18																																																																																																																																															
揚土局	平字揚土5	5.9	4.2	4.6	6.9	8.4	3.4	4.7	6.2																																																																																																																																															
中原局	小名浜字中原5-1	31	20	15	34	36			31																																																																																																																																															
中央台局	中央台鹿島1丁目55	8.7	19	13																																																																																																																																																				
常磐局	常磐浦本町東田11	2.2	4.6																																																																																																																																																					
四倉局	四倉町孤塚字松橋20		2.9																																																																																																																																																					
田部局	深辺町田部字深町39				3.9																																																																																																																																																			
上中田局	輪町重殿15				3.2																																																																																																																																																			
平局	平字正内町22				8.2	6.3	3.3	9.6	9																																																																																																																																															
滝尻局	泉町滝尻字高島坪1				16																																																																																																																																																			
金山局	金山町朝日台1					1.8																																																																																																																																																		
下神谷局	平下神谷字南内記25						2.4																																																																																																																																																	
大原局	小名浜大原字大原田22	26					5.9																																																																																																																																																	
西郷局	常盤西郷町犬夫32-1								4.5																																																																																																																																															
12	<p>月別データは、もっと深刻な値になっています。2013 年のデータですが、揚土局でも、6ng-As/m³ を超える月は複数あります。環境影響評価では、一般局を、揚土局に限っていますが、他の測定局のデータをなぜ、用いなかったのでしょうか。</p> <table border="1" data-bbox="279 1332 782 1691"> <thead> <tr> <th rowspan="2">測定局</th> <th>中原局</th> <th>小名浜玉川町内局</th> <th>中央台局</th> <th>常磐局</th> <th>揚土局</th> </tr> <tr> <th>発生源</th> <th>発生源</th> <th>一般</th> <th>一般</th> <th>一般</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年平均</td> <td>20</td> <td>47</td> <td>19</td> <td>2.2</td> <td>4.2</td> </tr> <tr> <td>4月平均値</td> <td>54</td> <td>32</td> <td>9.9</td> <td>1.8</td> <td>5.6</td> </tr> <tr> <td>5月平均値</td> <td>54</td> <td>6.7</td> <td>14</td> <td>11</td> <td>5.8</td> </tr> <tr> <td>6月平均値</td> <td>13</td> <td>54</td> <td>51</td> <td>5.2</td> <td>3.6</td> </tr> <tr> <td>7月平均値</td> <td>13</td> <td>206</td> <td>110</td> <td>1.1</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>8月平均値</td> <td>4.1</td> <td>64</td> <td>0.44</td> <td>0.29</td> <td>0.29</td> </tr> <tr> <td>9月平均値</td> <td>74</td> <td>110</td> <td>11</td> <td>0.84</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>10月平均値</td> <td>3.2</td> <td>39</td> <td>0.64</td> <td>0.85</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>11月平均値</td> <td>3.4</td> <td>3.1</td> <td>5</td> <td>0.84</td> <td>0.78</td> </tr> <tr> <td>12月平均値</td> <td>17</td> <td>4.1</td> <td>22</td> <td>2.4</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>1月平均値</td> <td>1.4</td> <td>22</td> <td>0.27</td> <td>0.26</td> <td>0.25</td> </tr> </tbody> </table>	測定局	中原局	小名浜玉川町内局	中央台局	常磐局	揚土局	発生源	発生源	一般	一般	一般	年平均	20	47	19	2.2	4.2	4月平均値	54	32	9.9	1.8	5.6	5月平均値	54	6.7	14	11	5.8	6月平均値	13	54	51	5.2	3.6	7月平均値	13	206	110	1.1	6.5	8月平均値	4.1	64	0.44	0.29	0.29	9月平均値	74	110	11	0.84	24	10月平均値	3.2	39	0.64	0.85	0.5	11月平均値	3.4	3.1	5	0.84	0.78	12月平均値	17	4.1	22	2.4	1.6	1月平均値	1.4	22	0.27	0.26	0.25	<p>重金属等の微量物質については、文献調査対象とする測定局の条件として、以下のとおりとした結果、揚土局のデータを用いることとしました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域の半径 20km 圏内にあること 発生源周辺ではなく、一般環境にあること 比較的長期にわたってデータが取得できること 																																																																									
測定局	中原局		小名浜玉川町内局	中央台局	常磐局	揚土局																																																																																																																																																		
	発生源	発生源	一般	一般	一般																																																																																																																																																			
年平均	20	47	19	2.2	4.2																																																																																																																																																			
4月平均値	54	32	9.9	1.8	5.6																																																																																																																																																			
5月平均値	54	6.7	14	11	5.8																																																																																																																																																			
6月平均値	13	54	51	5.2	3.6																																																																																																																																																			
7月平均値	13	206	110	1.1	6.5																																																																																																																																																			
8月平均値	4.1	64	0.44	0.29	0.29																																																																																																																																																			
9月平均値	74	110	11	0.84	24																																																																																																																																																			
10月平均値	3.2	39	0.64	0.85	0.5																																																																																																																																																			
11月平均値	3.4	3.1	5	0.84	0.78																																																																																																																																																			
12月平均値	17	4.1	22	2.4	1.6																																																																																																																																																			
1月平均値	1.4	22	0.27	0.26	0.25																																																																																																																																																			
13	<p>道路交通騒音の影響予測で、ドライブイン付近や広野幼稚園付近では現在でも、昼間 72 から 73 デシベルと環境基準を超えています。まず、騒音の値を小さくする必要があるのでないでしょうか</p>	<p>道路交通騒音の調査結果では、調査した 2 地点(ドライブイン付近・広野幼稚園付近)で、すでに環境基準に適合していませんが、工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果では、両地点の騒音レベルの増加は最大で 1 デシベルであり、本事業による道路交通騒音への影響は少ないと考えます。</p>																																																																																																																																																						

No.	意見の概要	事業者の見解
14	<p>工事中の建設機械による騒音の予測では、近傍住宅では環境基準ぎりぎりの値となっています。それも、6時から22時での予測です。日が暮れてまで、騒音に悩まされる予測なのか。もっと低減すべきです。</p>	<p>本事業の実際の作業時間は、基本的には8時から17時です。</p> <p>なお、実際の工事にあたっては、さらなる騒音の低減に努めます。</p>

3. 廃棄物

No.	意見の概要	事業者の見解
15	<p>「有効利用が困難であるものは、産業廃棄物処理業者に委託し、適正に処分する」と書かれています。が、特に、石炭には、約10%~20%の灰分がありますから、有効利用できなければ、石炭灰処分場を増設し続けると稼働できないという矛盾を抱えています。石炭灰処分に伴い、新たな海面の埋立、谷の埋立など、その地域の自然環境を根こそぎ変えてしまいます。少なくとも、40年稼働するわけですから、40年間の処理をまず考えて、計画を立てるべきではないでしょうか。廃棄物処分場が満杯になったら、次を考えるという場当たりの計画は止めるべきです。ライフサイクルアセスメントの考え方を基本に据えるべきです。</p>	<p>石炭ガス化複合発電の場合、通常の石炭火力とは違い、石炭灰は発生せず、灰分はガラス状のスラグとして排出されるため、容積が約半分となります。</p> <p>さらに、発生したスラグは、本準備書 P951に記載のとおり約99%をセメント原料等として有効利用する計画です。</p> <p>また、石炭ガス化溶融スラグ利用のスラグ入り再生路盤材が、福島県「うつくしま、エコ・リサイクル製品」に認定されており、路盤材としての有効利用も行う計画です。</p>
16	<p>中部電力碧南火力発電所で、2009年から2010年にかけて汚泥に基準の2倍から6倍の水銀が5号機と2号機から排出され、その汚泥固形物が大量に埋められたことが問題になりました。実証計画では、使用する石炭が変われば、石炭ガス化炉、ガス精製装置、排水処理装置の動作条件が変わり、汚泥中の微量物質の含有量も変わることが考えられます。溶出試験は、石炭種をかえる毎に調査するのでしょうか。水銀条約の趣旨からも重要です。</p>	<p>汚泥の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適正に実施します。</p> <p>また、性状確認についても、関係法令に基づき適正に行います。</p>
17	<p>廃棄物にがれき類、発生量70t/年と記載されています。アスファルトなどと書かれていますが、酸素吹IGCCの環境影響評価では、廃耐火レンガと明記してありました。具体的には何なのでしょう。アスファルトであれば、全量処分する必要はないではありませんか。高炉では、耐火レンガを交換するのは、定期点検毎で減多にないとのことですが、量が多いのは、なぜなのでしょう。</p>	<p>がれき類の種類としては、廃耐火レンガが主なもので、排出は数年に一度ですが、年度における想定最大値を記載しました。</p> <p>なお、発生する産業廃棄物の種類については、評価書において表記を見直します。</p>
18	<p>廃棄物は、現在、セメントの混和材として利用されています。水銀のフローチャートを読むと、石炭火力よりセメント業が水銀の総排出量が多くなっています。発電所からの廃棄物が、他の業種で新たな環境汚染を引き起こしている可能性はないのでしょうか。</p>	<p>廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適正に実施します。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
19	スラグの有効利用は、勿来 10 号機で実証されているようですが、何に利用されているのでしょうか。また、溶出試験で本当に有害な物質は出てこないのでしょうか。	スラグは、セメント原料や路盤材原料等に利用しています。 また、石炭ガス化溶融スラグ利用のスラグ入り再生路盤材が、福島県「うつくしま、エコ・リサイクル製品」に認定されています。 なお、スラグはガラス質となっているため、含まれている微量成分の溶出はほとんどなく、溶出試験によって基準値に対して十分低い値であることを確認しています。

4. 温室効果ガス等

No.	意見の概要	事業者の見解
20	施設の稼働による温室効果ガス等（二酸化炭素）への環境影響を低減するために環境保全措置を講じるとあるが、今年 12 月 12 日、気候変動枠組条約締約国会合第 21 回締約国会合（COP21）において採択された「パリ協定」の合意内容をふまえれば、化石燃料の利用を抑えることが不可欠であり、石炭を燃料とする本事業は脱炭素社会に向かうべき将来にとって著しく環境を破壊するものであり、施設の稼働そのものが低炭素社会に向けて著しく環境を破壊するものである。本準備書で述べられている「環境保全措置」は、業界の「自主的枠組み」や「電気事業における低炭素社会実行計画」に参加した取り組みを推進するものとあるが、これらの枠組みや計画自体がパリ協定以前に作成されたものであり、1.5℃/2℃未満の長期目標と整合がとれるものになっていない。	気候変動枠組条約第 21 回締約国会合（COP21）に先だって、日本が示した約束草案における「温室効果ガス排出量を 2030 年度に 2013 年度比 26.0%削減」という目標は、平成 27 年 7 月 16 日の長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）に基づくもので、エネルギーミックスでは、再生可能エネルギー：22～24%、原子力：22～20%、石炭：26%、LNG：27%、石油：3%とされています。 電力業界においては、平成 27 年 7 月 17 日に公表した電気事業連合会、新電力等の電気事業者で構成された「低炭素社会の実現に向けた新たな自主的枠組み」による「電気事業における低炭素社会実行計画」において、このエネルギーミックスに基づき、2030 年度に排出係数 0.37kg-CO ₂ /kWh 程度（使用端）という目標を掲げ、これを目指して参ります。当社としては、自主的枠組みに参加し、目標達成に取り組んで参ります。
21	電気事業者のあいまいな枠組みの中で、電力からの二酸化炭素排出量の自主目標が実行されようとしています。「電気事業における低炭素社会実行計画」では、「最大削減ポテンシャルとして約 1100 万 t-CO ₂ の排出削減を見込む」となっています。確かに熱効率は従来型（電中研論文データ 排出原単位 0.825kg/kWh 発電端 HHV）より、よくなりますから、二酸化炭素排出量は削減します。この計画では、削減量は、70 万 t-co ₂ /年です（排出原単位 0.652kg/kWh、発電電力量 40.2 億 kWh より計算）。しかし、実証発電の稼働によって、年間 332 万 t-co ₂ /年の増加となります。つまり、老朽化火力を廃止しなければ、必ず、東電管内の二酸化炭素排出量は増加します。どこの発電所をいつまでに廃止する予定なのですか、明らかにしてください。	

No.	意見の概要	事業者の見解
22	<p>気候変動対策の観点から見れば、今後建設される発電所は、少なくとも LNG 火力は達成している約 350g-CO₂/kWh の水準を満たすべきである。しかし、本計画では、発電効率の高い IGCC を採用することによって二酸化炭素の排出原単位を低減するとしながら、「電気事業における低炭素社会実行計画(実行計画)」で示された「2030 年度に排出係数 0.37kg-CO₂/kWh」とする目標を大幅に上回り、0.652 kg-CO₂/kWh と非常に大きい。しかも、この数字は、本準備書に示された広野火力発電所 1～6 号機の排出原単位が 0.652 kg-CO₂/kWh と同レベルであり、効率が改善されたとは言えずきわめて不十分であると指摘せざるを得ない。あらたに本計画が稼働すれば、年間の総排出量約 262 万 t-CO₂ が現状の排出量 821 万 t-CO₂ に追加されることになり、さらなる排出増加につながる。また、そもそも、この 0.652 kg-CO₂/kWh という数字自体が現在稼働している勿来発電所 10 号機の IGCC (0.735 kg-CO₂/kWh) からさらに発電効率を高めたとの説明があるが、その根拠も不明瞭であり実態としてその効率が出せるかも疑わしい。</p>	<p>本事業の IGCC は、同じ IGCC である常磐共同火力株式会社勿来発電所 10 号機よりもガスタービンの燃焼温度を向上する等により、発電効率のさらなる向上を図っています。</p> <p>これにより IGCC は、最新鋭の微粉炭火力 (0.76 kg-CO₂/kWh) と比較して二酸化炭素排出量を約 15%、勿来発電所 10 号機 (0.735 kg-CO₂/kWh) と比較して約 10%削減することができます。</p> <p>なお、二酸化炭素排出量については、「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」に基づき、発電端出力、年間利用率、発電端効率等を用いて算定しました。</p>
23	<p>業界の自主的枠組みとして電気事業連合会加盟 10 社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社及び新電力有志 23 社で構成される電力業界で目標を示すとあるが、どのように取り組むのかがいまだ明らかではなく、その根拠も示されていない。また、現在登録されている電力自由化が本格的にスタートしたときの小売業者の登録数からするとカバー率は極めて少なく、枠組みが国内の目標に適合するように機能するとは言えない。事業者毎に排出原単位目標をどのように達成するべきかを説明すべきであり、東京電力として本計画で少なくとも天然ガス火力発電の排出原単位から超過する二酸化炭素排出分にどう対応するのか明確に示すべきである。</p>	<p>平成 27 年 7 月 17 日に公表された「低炭素社会の実現に向けた新たな自主的枠組み」では、「電気事業における低炭素社会実行計画」を策定しています。その実行計画では、平成 27 年 7 月 16 日の長期エネルギー需給見通しに基づく「2030 年度に排出係数 0.37kg-CO₂/kWh 程度(使用端)を目指す」ことを掲げており、電力業界として、地球温暖化対策の実施状況を毎年フォローアップし、結果を翌年度以降の取り組みに反映することにより、目標達成の確度を高めていく計画です。また、これら目標達成に向け実効性のある仕組みを充実できるよう参加事業者の中で協議を進め、規約等を検討しているところです。</p> <p>また、この自主的枠組みは、平成 28 年 1 月末時点で電気事業連合会加盟 10 社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社および特定規模電気事業者(新電力)有志 24 社で構成され、販売電力量でのカバー率は 99%超となっており、今後、参加を希望する会社に対しても、開かれた枠組みとしていることから、カバー率は極めて高いと考えています。</p> <p>なお、当社は、設備構成上多くの LNG 火力を保有しており、今後も設備更新時に高効率化を進めることで、本計画を進めた場合においても 2030 年の CO₂ 排出係数目標と整合するものと考えています。</p>

No.	意見の概要	事業者の見解
24	<p>二酸化炭素排出について、地方自治体では間接排出量削減を問題にしています。評価するためには、間接排出量も示すべきではないでしょうか。</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」(発電所アセス省令)においては、発電所の事業特性をふまえ、施設の稼働(排ガス)による二酸化炭素を予測、評価することとされています。</p>
25	<p>二酸化炭素排出量の計算方法が明記されていませんが、どのような方法なのでしょう。しばしば引用される電中研論文による排出原単位は、熱効率と炭素排出係数から計算していますが、本来は、燃料使用量、発熱量を用いて計算すべきです。補助燃料も計算に含めるべきです。</p>	<p>二酸化炭素排出量については、「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」に基づき、発電端出力、年間利用率、発電端効率等を用いて算定しました。</p> <p>なお、算定においては、稼働中はすべて定格出力として算出しています。実際には起動時は出力を徐々に上昇し定格に達するため、補助燃料を含め実際の二酸化炭素排出量は本算出方法と比較して少なくなります。</p>
26	<p>石炭燃焼に伴い排出される長寿命温室効果ガス、亜酸化窒素について、何も触れられていませんが、無視できるほど微量なのでしょう。ちなみに地球温暖化係数は、二酸化炭素の298倍です。</p>	<p>地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく計算によると、石炭燃焼に伴う単位燃料使用量あたりの一酸化二窒素の排出量(地球温暖化係数を考慮した二酸化炭素換算)は、単位燃料使用量あたりの二酸化炭素排出量の約0.2%となります。</p>
27	<p>二酸化炭素貯留回収技術を将来採用しなければ、2050年温室効果ガス80%削減は不可能です。2021年の運転開始ですから、通常ですと2061年まで稼働します。2030年、空気吹IGCC技術の完成を目指した技術開発が進行中ですが、現在の技術では、CCSは発電効率の低下を招きますから、この実証計画も極めて過渡的なものと言わざるを得ません。発電効率が低くても、この発電所を稼働させるためには、近くに貯留できる場所がある、また、回収のための施設を建設する広大な設置面積が必要です。広野火力内に回収施設を設置できるだけの敷地はあるのでしょうか。また、貯留場所は、水面下で適地が検討されていますが、太平洋側は、東北大震災で海底地形、地盤が変わっている可能性が高いので検討は先送りにされています。現在、技術が完成していなくても、貯留回収の準備をしておくべきです。そうでなければ、第二次石油危機後の石油火力のように、稼働率を落として運転せざるを得ません。発電単価にも影響します。2050年を見通しての見解を述べて下さい。</p>	<p>二酸化炭素回収・貯留(Carbon Dioxide Capture and Storage: CCS)については、「2050年までに80%の温室効果ガス排出削減」を目指す国の長期目標との整合性を確保するための革新的技術であるものの、現時点では、二酸化炭素の分離・回収の面で発電効率の低下や広大な設備設置面積の確保といった課題があるとともに、貯留の面でも適地の有無、安全・安定な貯留技術の開発、社会的受容性の確保等、様々な課題があり、未だ開発途上の技術と認識しています。したがって、現時点で分離・回収設備設置面積や貯留地等を具体的に検討することは困難であり、今後も引き続き、二酸化炭素分離回収設備の技術開発状況等を踏まえて所要の検討を行っていきます。</p>

5. その他環境関係

No.	意見の概要	事業者の見解
28	<p>2014年、広野火力の一部が高線量放射能で汚染されていたと報道されたことがあります。また、現在でも、除染土を積んだトラックが出てきています。本当に、除染は終わっているのでしょうか。環境影響評価の項目として、除染土を検討すべきではないのでしょうか。</p>	<p>広野火力発電所では、震災からの復旧作業等において、一部放射性物質を含んだ廃棄物等が発生しましたが、これらのうち、現時点で処分先が未定の廃棄物については構内にて適切に保管し、その後も継続的に適切な放射線管理を行っています。</p> <p>また、現在、広野火力発電所構内を除染土運搬トラックが走行していますが、これは自治体の除染土運搬経路として広野火力発電所構内を通過しているためであり、広野火力発電所構内で発生したものではありません。</p> <p>なお、対象事業実施区域は、空間線量率から考えて本事業の実施により放射性物質が相当程度拡散または流出するおそれはないと判断されるため、放射性物質に係る環境影響評価項目は選定しないこととしました。</p>
29	<p>IGCC 建設予定地は、石油タンク跡地となっています。ガソリンスタンドなどでは、しばしば、土壤汚染が問題となりますが、本当にないのでしょうか。</p>	<p>「土壤汚染防止対策法」に基づき、土壤調査を実施しており、現時点では土壤汚染は確認されていませんが、汚染が確認された場合には関係法令に基づき適切に対処します。</p>
30	<p>環境アセスメントにおいて公開されている準備書は、縦覧期間が終了しても閲覧できるようにすべきである。縦覧期間後に非開示とする理由を企業の著作権保護のためという理由にならず、一般的な書物で著作権があるからといって開示すらしめないなどという書籍はありえない。</p> <p>そもそも環境アセスメントは住民とのコミュニケーションツールであり、できるかぎり住民に開かれたものであるべきである。縦覧期間後の閲覧を可能にするほか、縦覧期間中もコピーや印刷を可能にするなどの利便性を高めるよう求める。</p>	<p>準備書の縦覧期間は平成27年12月25日までですが、縦覧期間終了後も意見募集期限である平成28年1月15日まで当社ホームページにて準備書を公表しました。</p> <p>ただし、インターネット上で公表される情報は複製や加工が容易であること、アセス図書が事業者の著作物であることや事業者以外の者が作成した地図、写真、図形等を多く含むこと、加えて、競争上の観点から、当該図書の公表に際しては、編集、印刷、ダウンロード等が出来ないような措置としました。また、図書館に設置することは、同様の理由により考えておりません。ご理解のほどよろしく願っています。</p>
31	<p>環境影響評価準備書の縦覧は、通常、意見提出の締め切り日まで行われていますが、分厚い冊子であるだけに、読みこなすには相当時間がかかります。なぜ、貸出しやコピー等の補助的な手段を講じないのでしょうか。また、環境影響評価書は、地域の環境保全を考える上でも貴重なデータです。県や市町村の図書館に縦覧後も置くことを考えてはどうでしょうか。</p>	
32	<p>環境影響評価の手続きでは、住民の意見は通常、事業者の見解をつけて、審議会などに提出されています。今回、この意見の事業者の見解について、私が知る手段はあるのでしょうか。また、事業者の見解について、疑問が生じた場合、どのようにすればよいのでしょうか。</p>	<p>環境の保全の見地からの意見については、国並びに関係自治体に意見の概要及び当該意見についての事業者の見解を記載した書類を送付します。この書類は国並びに関係自治体の審査を受けたうえで評価書に掲載し、縦覧します。</p> <p>なお、お問い合わせ先については、評価書縦覧場所や、当社ホームページで公表している環境影響評価準備書のあらまし等に記載していますので、そちらにご連絡ください。</p>

[参考]

準備書に対して提出されたその他の意見は次のとおりである。

No.	意見の概要	事業者の見解
1	<p>IGCC 実証計画の設備構成をみると、ガス化設備、ガス精製設備、空気分離設備等、発電所というより、むしろ化学工業のプラントに近いものと受け取れます。特に、石炭ガスは、窒素、水素、一酸化炭素、硫化水素、アンモニア等の可燃性ガス、有毒ガスも多量に含んでいるので、防災対策が気になります。しかし、これは、環境影響調査では取り扱われず、具体的な内容は一切明らかになりません。IGCC の環境影響評価の項目は、今までの微粉炭火力発電所の環境影響評価の項目以外に、安全対策に関するものを付け加えるべきでないでしょうか。</p>	<p>「環境影響評価法」に基づき実施する環境影響評価は、事業の実施が環境に及ぼす影響について評価することを対象としており、防災対策、安全対策に関するものは評価の対象となっておりません。</p> <p>なお、安全対策として、ガスを漏えいさせないことを基本に、万一ガスが漏えいした場合にも早期に発見でき、漏えいを拡大させないような設備対策を実施します。</p> <p>また、発電設備は、国が定めた法令・技術基準等に基づいて設計を実施しており、安全性には十分配慮した設備設計を進めています。</p>
2	<p>IGCC は微粉炭火力とは多くの点で異なる設備であり、その上、実証計画ですから、トラブルが生じることも予想されます。トラブルが生じたときは、事業者自らがすぐに公表し、地元議会でも報告、住民への説明会を開催すべきです。</p>	<p>事故等のトラブル発生時には、「電気事業法」及びその他関係法令に基づき関係機関に適切に報告します。</p>
3	<p>噴流床石炭ガス化発電プラント実証プロジェクトでは、事前検証試験（1999年～2000年）で、設計研究として、機器故障時の安全性確認、ガス漏えいに対する安全性確認（漏えいガスの拡散シミュレーションを実施し、万一、ガスが漏えいした場合にも、IGCC プラント周辺の人身の安全が確保されることを確認）を行っていますが、空気吹石炭ガス化複合発電計画の場合、このような研究をすでに終えているのでしょうか。</p>	<p>本計画では、常磐共同火力株式会社勿来発電所 10 号機での検証結果をもとに設計しており、安全性は十分確保されています。</p> <p>なお、設備設計にあたっては、発電用火力設備の技術基準に準拠し、ガスが漏えいしない設計を行い、万一ガスが漏えいした場合にも早期に漏えいが発見できるような検知器を設置するとともに、必要に応じプラントを停止する保安装置を設け、ガスの漏えい拡大を防止するよう設備対策を行います。</p>
4	<p>「発電所火力設備に関する技術基準を定める省令」第 55 条にある＜離隔距離＞（可燃性ガスが漏洩し、空気と混合して爆発したとき、爆風圧が人体に影響を与えない距離）は何メートルなのでしょうか</p>	<p>「発電所火力設備に関する技術基準を定める省令」第 55 条に定める離隔距離とは、ガス化炉設備等からの漏えいまたは火災等による危害を防止し、公共の安全を確保することを目的に定められています。</p> <p>本事業における離隔距離は、ガス化炉設備では、敷地境界までは 60m、住居等保安物件までは 120m となっており、これを満足する配置計画としています。</p>
5	<p>境界線上にガス検知器が設置されるのでしょうか。また、石炭ガスの成分である水素、一酸化炭素、硫化水素、アンモニア、それぞれ、どの程度の濃度で警報を出すのでしょうか。また、住民には、どのような場合、知らせるのでしょうか。防災対策を示してください。</p>	<p>ガス検知器の検出濃度は、常磐共同火力株式会社勿来発電所 10 号機と同等とする計画です。万一ガスが漏洩した場合は早期に発見できる場所に適切に検知器を設置します。</p> <p>ガス漏洩時の連絡体制等につきましては、今後関係箇所と調整して参ります。</p>
6	<p>環境影響評価では、地震対策がどのように行われているか、明らかにされていません。どの程度の震度に耐えられるように、設計してあるのでしょうか（ガル（cm/s²）で示してください）。地震のとき、石炭ガスが漏れ出さないようにどのような対策を講じられているのでしょうか。</p>	<p>「環境影響評価法」に基づき実施する環境影響評価は、事業の実施が環境に及ぼす影響について評価することを対象としており、地震対策に関するものは評価の対象となっておりません。</p> <p>なお、地震対策については、「建築基準法」等に基づいた耐震設計を実施しています。</p>