

山葵沢地熱発電所（仮称）設置計画
に係る環境影響評価方法書についての
意見の概要と当社の見解

平成 24 年 1 月

湯沢地熱株式会社

目次

第1章 環境影響評価方法書の公告及び縦覧	1
1. 環境影響評価方法書の公告及び縦覧	1
(1) 公告の日	1
(2) 公告の方法	1
(3) 縦覧場所	2
(4) 縦覧期間	2
(5) 縦覧者数	2
2. 環境影響評価方法書についての説明会の開催	3
(1) 開催日時	3
(2) 開催場所	3
(3) 来場者数	3
3. 環境影響評価方法書についての意見の把握	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 環境影響評価方法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当社の見解	4

第1章 環境影響評価方法書の公告及び縦覧

1. 環境影響評価方法書の公告及び縦覧

「環境影響評価法」第七条の規定に基づき、事業者は環境の保全の見地からの意見を求めるため、方法書を作成した旨その他事項を公告し、方法書を公告の日から起算して1月間縦覧に供した。

(1) 公告の日

平成23年11月8日(火)

(2) 公告の方法

平成23年11月8日(火)付けの次の日刊新聞紙に「公告」を掲載した。 別紙 - 1

- ・秋田魁新報 (通し版, 朝刊 投稿面10面)
- ・朝日新聞 (秋田県版, 朝刊 県版面31面)
- ・読売新聞 (秋田県版, 朝刊 県版面35面)
- ・毎日新聞 (秋田県版, 朝刊 県域面19面)
- ・産経新聞 (秋田県版, 朝刊 県版面23面)
- ・日本経済新聞 (東北版, 朝刊 地域面35面)

上記の公告に加え、次の「お知らせ」を実施した。

- ・関係地域の広報誌への掲載 別紙 - 2
 - a. 湯沢市広報「ゆざわ Vol.159 平成23年11月15日号」
- ・当社ホームページ (<http://yuzawa-geothermal.com>) に平成23年11月8日(火)より掲示 別紙 - 3

(3) 縦覧場所

関係地域の自治体庁舎 6 箇所及び湯沢地熱株式会社 1 箇所の計 7 箇所にて縦覧を実施した。

自治体庁舎

- ・秋田県生活環境部環境管理課（秋田市山王四丁目 1 番 1 号）
- ・秋田県雄勝地域振興局福祉環境部(湯沢保健所)（湯沢市千石町二丁目 1 番 10 号）
- ・湯沢市役所（湯沢市佐竹町 1 番 1 号）
- ・湯沢市稲川総合支所（湯沢市川連町字上平城 120 番地）
- ・湯沢市雄勝総合支所（湯沢市横堀字下柴田 39 番地）
- ・湯沢市皆瀬総合支所（湯沢市皆瀬字沢梨台 51 番地）

湯沢地熱株式会社（湯沢市表町二丁目 2 番 14 号）

(4) 縦覧期間

平成 23 年 11 月 8 日（火）から平成 23 年 12 月 7 日（水）まで実施した。

ただし、湯沢地熱株式会社での縦覧以外は、土曜日、日曜日、「国民の祝日に関する法律」に規定する休日は除いた。

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。

(5) 縦覧者数

縦覧者名簿記載者総数	11名
(内 訳) 秋田県生活環境部環境管理課	1名
秋田県雄勝地域振興局福祉環境部(湯沢保健所)	0名
湯沢市役所	2名
湯沢市稲川総合支所	1名
湯沢市雄勝総合支所	2名
湯沢市皆瀬総合支所	0名
湯沢地熱株式会社	5名

〔注〕縦覧者数は、各縦覧場所に設置した縦覧者記録用紙の記入者数合計を示す。

また、縦覧場所に備え付けた「環境影響評価方法書のあらまし」の持帰り部数は 36 部であった。

2. 環境影響評価方法書についての説明会の開催

「環境影響評価法の一部を改正する法律」(平成23年法律第27号)第七条の二の規定に基づき、施行前ではあるが、方法書の記載事項を周知するための説明会を自主的に開催した。

説明会の開催の公告は、方法書の縦覧等に関する公告と同時に行った。 別紙 - 1 , 2

(1) 開催日時

平成23年11月25日(金) 18時30分~20時15分

(2) 開催場所

湯沢市 湯沢文化会館 中ホール(所在地:秋田県湯沢市字沖鶴103番1号)

(3) 来場者数

15名。

3. 環境影響評価方法書についての意見の把握

「環境影響評価法」第八条の規定に基づき、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23年11月8日(火)から平成23年12月21日(水)まで
(縦覧期間及びその後2週間とし、郵便受付は当日消印有効とした。)

(2) 意見書の提出方法 別紙 - 4

縦覧場所に備え付けた意見箱への投函
事業者への郵送による書面の提出

(3) 意見書の提出状況

提出された意見書はなかった。

第2章 環境影響評価方法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 当社の見解

「環境影響評価法」第八条第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なかった。

従って「環境影響評価法」第九条及び「電気事業法」第四十六条の六第1項の規定に基づく、方法書についての意見の概要並びにこれに対する当社の見解はない。

日刊新聞紙に記載した公示

平成 23 年 11 月 8 日 (火) 掲載

- ・秋田魁新報 (通し版, 朝刊 投稿面 10 面)
- ・朝日新聞 (秋田県版, 朝刊 県版面 31 面)
- ・読売新聞 (秋田県版, 朝刊 県版面 35 面)
- ・毎日新聞 (秋田県版, 朝刊 地域面 19 面)
- ・産経新聞 (秋田県版, 朝刊 県版面 23 面)
- ・日本経済新聞 (東北県版, 朝刊 地域面 35 面)

**山葵沢地熱発電所(仮称)設置計画
環境影響評価方法書の公告**

環境影響評価法に基づき「山葵沢地熱発電所(仮称)設置計画」環境影響評価方法書を作成しましたので、次のとおり公告いたします。

平成二十三年十一月八日
湯沢地熱株式会社 取締役社長 中西 健策

【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 湯沢地熱株式会社
代表者 取締役社長 中西 健策
所在地 秋田県湯沢市表町二丁目二番十四号

【対象事業の名称、種類及び規模】
名称 山葵沢地熱発電所(仮称) 設置計画
種類 汽力(地熱)
規模 出力四百二十キロワット級

【対象事業が実施されるべき区域】
秋田県湯沢市高松子高松沢及び役内字役内山園有林内

【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】
湯沢市

【設置場所】
秋田県生活環境経理課
秋田市山王四丁目一番一号

秋田県雄勝地域振興局福祉環境部(湯沢保健所)
(湯沢市手石町二丁目一番十号)

湯沢市役所 (湯沢市佐竹町一番一号)
湯沢市稲川総合支所
(湯沢市川邊町字上平城百二十番地)

湯沢市雄勝総合支所(湯沢市雄勝字下築田三十九番地)
湯沢市雄勝総合支所(湯沢市雄勝字沢梨台五十一番地)
湯沢地熱株式会社(湯沢市表町二丁目二番十四号)

二、縦覧期間
平成二十三年十一月八日(火)から
平成二十三年十二月七日(水)まで
自治体庁舎等については、土曜日、日曜日、「国民の祝日」に関する法律に規定する休日の閉庁日は除く、
湯沢地熱株式会社については、土曜日、日曜日、「国民の祝日」に関する法律に規定する休日も含めご覧いただけます。

三、縦覧時間
八時三十分から十七時十五分まで

四、意見の提出
「環境影響評価方法書」について環境の保全の見地からご意見をもちますの方は事業者宛に書面にて意見書をお寄せください。

五、意見書の記載事項
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方法書の名称
方法書についての環境の保全の見地からの意見(日本書により、意見の理由を含めて記載してください。)

六、意見書の提出期限
平成二十三年十二月二十一日(水)まで(当日消印有効)

七、意見書の提出先(お問い合わせ先)
〒021-0827
秋田県湯沢市表町二丁目二番十四号
湯沢地熱株式会社
(TEL)0187-721-110

八、ホームページでの縦覧
湯沢地熱株式会社のホームページにおいて平成二十三年十一月八日(火)から平成二十三年十二月二十一日(水)まで環境影響評価方法書をご覧いただけます。

【環境影響評価方法書説明会を開催する日時・場所】
一日時 平成二十三年十一月二十五日(金)
十八時三十分～二十時三十分(予定)
湯沢市湯沢文化会館 中ホール(湯沢市字神鶴百三番一号)

a . 湯沢市広報「ゆざわ Vol.159 平成 23 年 11 月 15 日号」

説明
山葵沢地熱発電所(仮称)
設置計画環境影響評価
方法書縦覧・説明会

湯沢地熱株式会社では、環境影響評価法に基づき、「山葵沢地熱発電所(仮称)設置計画環境影響評価方法書」を縦覧しています。

環境保全に関する意見のある人は、ご意見をお寄せください。

- ・とき 12月7日(水)まで/午前8時30分～午後5時15分(平日のみ)
- ・縦覧場所 市企画課、市各総合支所、雄勝地域振興局、県環境管理課、湯沢地熱(株)など(湯沢地熱(株)においては、土・日曜日、祝日も縦覧可能)

【環境影響評価方法書説明会】

- ・とき 11月25日(金)午後6時30分～8時30分(予定)
- ・ところ 湯沢文化会館中ホール
- 問い合わせ 12月21日(水)まで、湯沢地熱株式会社(☎②1110、〒012-0827表町二丁目2番14号)へ

平成23年11月7日
湯沢地熱株式会社

秋田県湯沢市山葵沢・秋ノ宮地域での地熱発電所新設計画に係る
環境影響評価手続きの開始について

当社は、秋田県湯沢市山葵沢・秋ノ宮地域にて地熱開発調査を行なってまいりましたが、今般その成果を踏まえた地熱発電所新設計画を策定し、本日、環境影響評価法及び電気事業法に基づき、「山葵沢地熱発電所（仮称）設置計画 環境影響評価方法書」を経済産業大臣に届出るとともに、秋田県知事及び湯沢市長へ送付しましたので、お知らせいたします。

1. これまでの経緯

当社は、電源開発株式会社、三菱マテリアル株式会社及び三菱ガス化学株式会社の共同出資により平成22年4月に設立され、電源開発株式会社と三菱マテリアル株式会社が行ってきました山葵沢・秋ノ宮地域の調査を引き継ぎ、地熱資源の追加調査・評価、地形測量、開発工程の検討等を実施してきました。

再生可能エネルギー、中でも地熱発電は天候に左右されず安定的な電力を供給できるものであり、わが国におけるCO₂排出量の抑制と電力の安定供給のためにその導入拡大への期待が高まってきております。

これら社会的背景やこれまでの調査・検討を踏まえ、今般、山葵沢・秋ノ宮地域を開発対象とした地熱発電所新設計画を策定し、その開発に向けて環境影響評価法及び電気事業法に基づく手続きを進めることといたしました。

2. 地熱発電所計画の概要

名称 : 山葵沢地熱発電所（仮称）
事業主体 : 湯沢地熱株式会社
資本金 : 389百万円
出資比率 : 電源開発(株)50%、三菱マテリアル(株)30%、三菱ガス化学(株)20%
発電出力 : 42,000kW級
計画地点 : 秋田県湯沢市高松字高松沢及び役内字役内山国有林内
工事開始 : 2015年（平成27年）予定
運転開始 : 2020年（平成32年）予定

3. 今後の予定

今後は、環境影響評価法に基づいた環境影響評価方法書の縦覧や自主開催する方法書説明会を通じ、地域の皆様等から環境の保全の見地からのご意見をお聞きすることとしています。

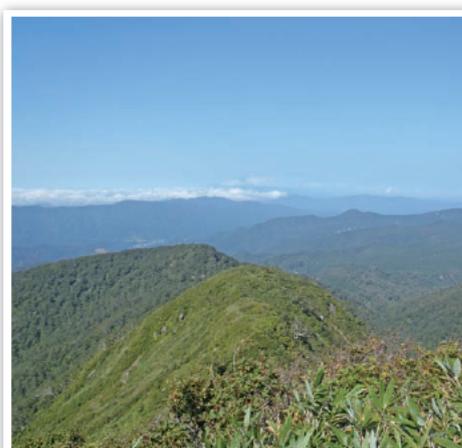
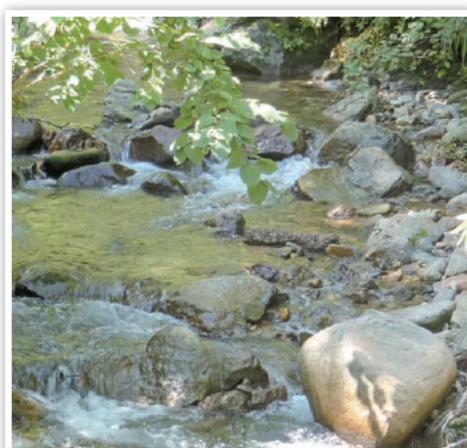
その後、環境影響の調査・予測・評価を行い、その結果を準備書として縦覧し、評価書として取りまとめてまいります。

これらの過程を通じて、地域の皆様に信頼いただける地熱発電所新設計画に仕上げていきたいと考えております。

以上

（別添資料）山葵沢地熱発電所（仮称）設置計画 環境影響評価方法書のあらまし

山葵沢地熱発電所（仮称）設置計画 環境影響評価方法書のあらまし



湯沢地熱株式会社

（湯沢地熱株式会社は、電源開発株式会社、三菱マテリアル株式会社及び三菱瓦斯化学株式会社の共同出資により平成22年4月に設立された会社です。）



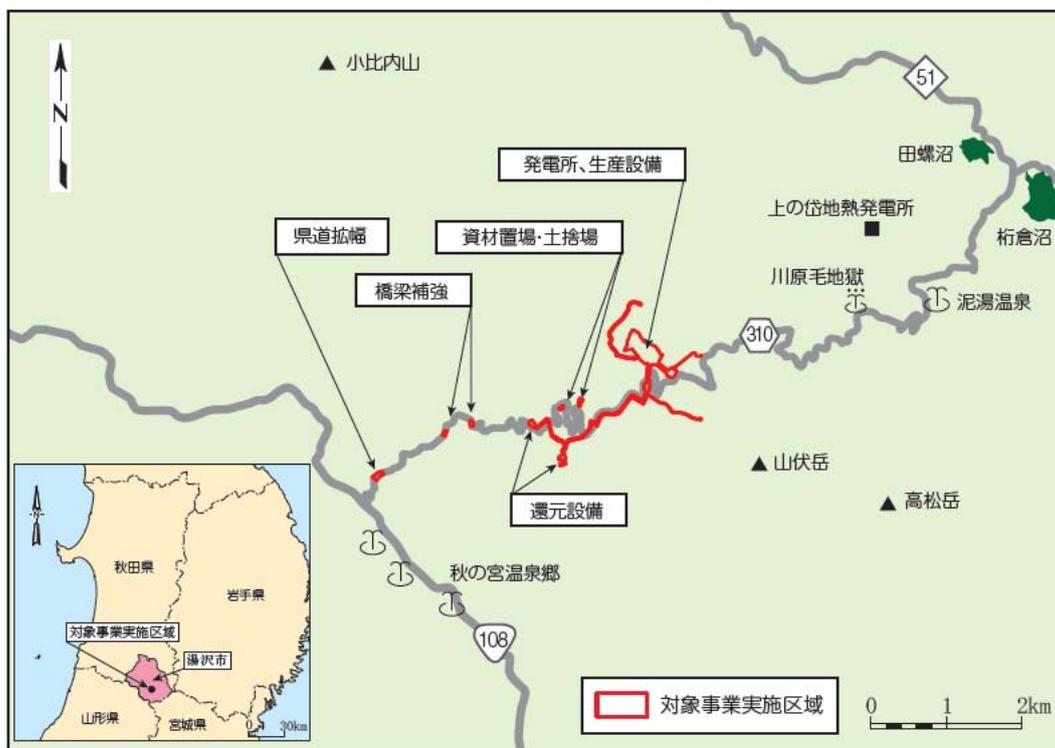
はじめに

平素より皆様には、当社の事業活動につきまして、格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼を申し上げます。

当社は、有望な地熱資源の存在が確認されている、秋田県湯沢市山葵沢地域（対象事業実施区域）において、地熱調査・事業化検討を推進するため、電源開発株式会社、三菱マテリアル株式会社及び三菱瓦斯化学株式会社により平成 22 年 4 月に設立されました。本地点の調査結果を踏まえ、純国産の再生可能エネルギーである地熱資源を発電に利用することにより、わが国における CO₂ 排出量の抑制と、電力の安定供給に貢献すべく山葵沢地熱発電所（仮称）を設置する計画を策定しました。

本計画を進めるに当たりまして、山葵沢地熱発電所（仮称）の設置が、周辺的环境に及ぼす影響について調査し、予測及び評価を行うため「環境影響評価法」及び「電気事業法」に基づいた環境影響評価（環境アセスメント）を実施してまいります。

本冊子は、環境影響評価方法書のあらましをご紹介しますものです。ご一読いただきまして、山葵沢地熱発電所（仮称）設置計画について、皆様のご理解を賜りますようお願い申し上げます。



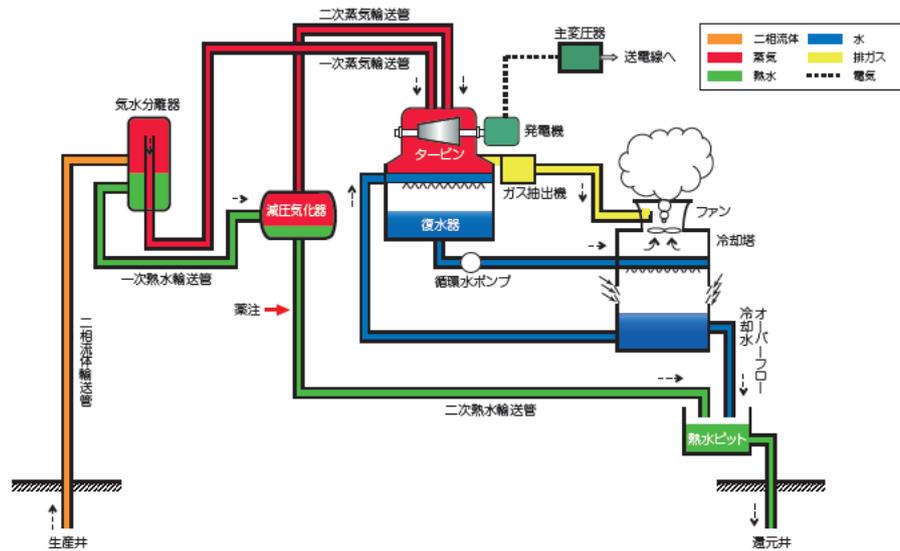


対象事業の概要

対象事業の内容

原動力の種類；汽力（地熱）
 出力；42,000kW 級
 所在地；秋田県湯沢市高松字高松沢及び役内字役内山国有林内
 主な工事の概要；土地造成工事、道路工事、生産・還元設備工事、発電設備工事
 工事開始時期；平成 27 年（予定）
 運転開始時期；平成 32 年（予定）

地熱発電所設備の概要



- ① 地中深くにある地熱貯留層から生産井とよばれる井戸で蒸気を取り出し、気水分離器及び減圧気化器で蒸気と熱水に分離し、その蒸気を用いてタービンを駆動させて発電を行う。
- ② タービンを駆動した蒸気は、復水器で凝縮されて水になり冷却水として循環使用する。
- ③ 蒸気中に含まれるガスを抽出し、冷却塔から排出する。
- ④ 冷却塔から一部冷却水を排出し、減圧気化器で分離した二次熱水と併せ、還元井とよばれる井戸で再び地中深く戻される。

工事工程

着工後の年数	0	1	2	3	4	5	6					
着工後の月数	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66
全体工程	▽新設工事開始						▽運転開始					
土地造成			(24)									
道路工事		(3)	(3)	(3)	(3)							
生産・還元設備					(60)							
発電設備							(36)					



環境影響評価項目の選定表

影響要因の区分 環境要素の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用				
				工 事 用 資 材 等 の 搬 出 入	建 設 機 械 の 稼 働	造 成 等 の 施 工 に よ る 一 時 的 な 影 響	地 形 改 変 及 び 施 設 の 存 在	施設の稼働			廃 棄 物 の 発 生
								地 熱 流 体 の 採 取 及 び 熱 水 の 還 元	排 ガ ス	排 水	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫 化 水 素					○			
			窒 素 酸 化 物	○							
			粉 じ ん 等	○							
	騒音	騒 音	騒 音	◎	◎						
		振 動	振 動	◎	◎						
	水環境	水質	水 の 汚 れ								
			水 の 濁 り			○					
		その他	温 泉					○			
	その他環境	地形・地質	重要な地形及び地質								
		地盤	地盤変動					○			
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地			○	○					
	植物	重要な種及び重要な群落			○	○					
	生態系	地域を特徴づける生態系			○	○					
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○					
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○								
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物			○				○		
		残 土			○						

- 注：1. 〇 は参考項目であることを示します。
 2. 「○」は、参考項目のうち、環境影響評価の項目として選定するものを示します。
 3. 「◎」は、参考項目以外に、環境影響評価の項目として選定するものを示します。



環境影響評価について

このたび計画いたしました 42,000kW 級の山葵沢地熱発電所（仮称）は、環境影響評価法の第 1 種事業に該当することから、環境影響評価の手続きを行います。

今回の環境影響評価方法書は、環境影響評価を行うために必要な対象事業の概要、対象事業実施区域周辺の状況及び環境影響評価の項目、調査、予測及び評価の手法について記載したものです。

対象事業実施区域及びその周囲の概況把握

自然的状況

大気環境、水環境、土壌及び地盤、地形及び地質、動植物、生態系、景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況について、既存の文献等を参考に現況を調査しました。

社会的状況

人口及び産業、土地利用、河川等の利用、交通、学校・病院・住宅等の配置、下水道の整備及び廃棄物の状況について、既存の文献等を参考に概況を調査しました。

また、環境保全を目的とした法令等による指定地域、規制基準についても内容を調査しました。

対象事業に係る環境影響評価の項目

環境影響評価を行う項目は、「発電所の設置又は変更の工事の事業に係る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、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）に基づき、対象事業の特性と対象事業実施区域及びその周囲の地域特性を踏まえ、右表のとおり選定しました。

調査・予測の手法

発電所建設等の工事や運転によって影響が予想される大気や水質等について、文献調査及び現地調査により現況を把握したのち、数値計算等により影響を予測し、環境保全に対して配慮すべき事項を検討します。

評価の手法

調査及び予測の結果を踏まえ、環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているか、環境保全についての配慮が適正になされているかを検討し評価します。

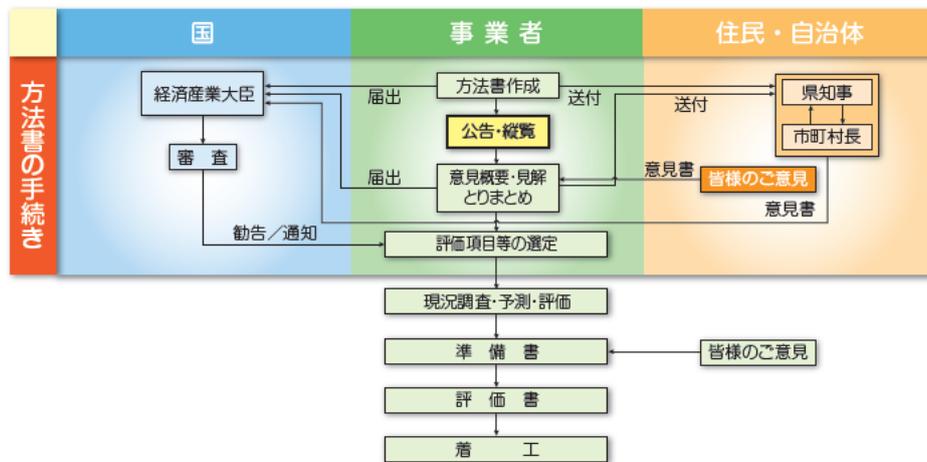
また、国や地方自治体によって、環境基準や環境保全上の規制基準等の環境保全施策が示されている場合には、それらとの整合が図られているかを検討し評価します。



参考

環境影響評価の手続き

法律に基づく環境影響評価の手続きは次のとおりであり、今回の「方法書」の縦覧は、太枠の段階のものです。今後、皆様のご意見をお聞きした上で調査・予測・評価を行い、その結果を「準備書」として縦覧し、さらに「評価書」として取りまとめることとなります。



方法書の縦覧について

場所	期間	時間	備考
秋田県庁(生活環境部環境管理課) 湯沢保健所(秋田県雄勝地域振興局) 湯沢市役所 湯沢市稲川総合支所 湯沢市雄勝総合支所 湯沢市皆瀬総合支所	平成23年11月8日(火) ~12月7日(水)	平日 午前8時30分 ~午後5時15分まで	
湯沢地熱株式会社(湯沢駅前)			湯沢地熱株式会社では土曜日、日曜日、祝日もご覧になれます。

※方法書は当社ホームページ (<http://yuzawa-geothermal.com>) においてもご覧いただけます。

環境保全の見地から、ご意見をお持ちの方は書面にて意見書を、平成23年12月21日(水) [当日消印有効] までにお寄せ下さい。

以上、山葵沢地熱発電所(仮称)設置計画に係る環境影響評価方法書のあらまし等をご紹介しました。何卒、今回の環境影響評価の実施に、ご理解とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

環境影響評価方法書に関するお問い合わせ先

湯沢地熱株式会社

〒012-0827 秋田県湯沢市表町二丁目2番14号
TEL 0183-72-1110



