# 【参考資料】大崎市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例改正案（素案）の概要

## 経緯と目的

令和３年３月に制定した「大崎市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例」により，自然環境等に配慮した再生可能エネルギーの推進が図られています。

しかしながら，地熱発電については，事業化の可能性を探る地下資源調査の段階にあっては，現行条例の適用が及ばないことから，近隣関係者への説明が不十分のまま事業計画が進められる可能性がある点を指摘されています。

このことから，地熱発電事業の特性に対応した手続を定め，地熱資源の保護及び持続可能な活用を図り，近隣関係者の理解のもとで，地域の産業振興に資する再生可能エネルギーの導入が促進されるよう条例整備を行うものです。

## 条例整備のポイント

◆新たな掘削，掘り替え，増掘により地熱発電を行う事業を対象

◆事業者は，住民等との良好な関係の保持並びに地域振興に努めること，地域内で現在湧出している源泉所有者の意向を踏まえたモニタリングに努めること，設備及び事業区域の適正な管理と廃棄物の適正な処理，事業を廃止するときは，土地を適正に回復することを義務化

◆届出（事前協議・住民説明）のタイミングを細分化

①資源調査段階

②温泉法の許可に基づく掘削等の段階

③発電設備設置工事の段階

◆賠償保険等への加入義務と事故発生時の措置等を明記

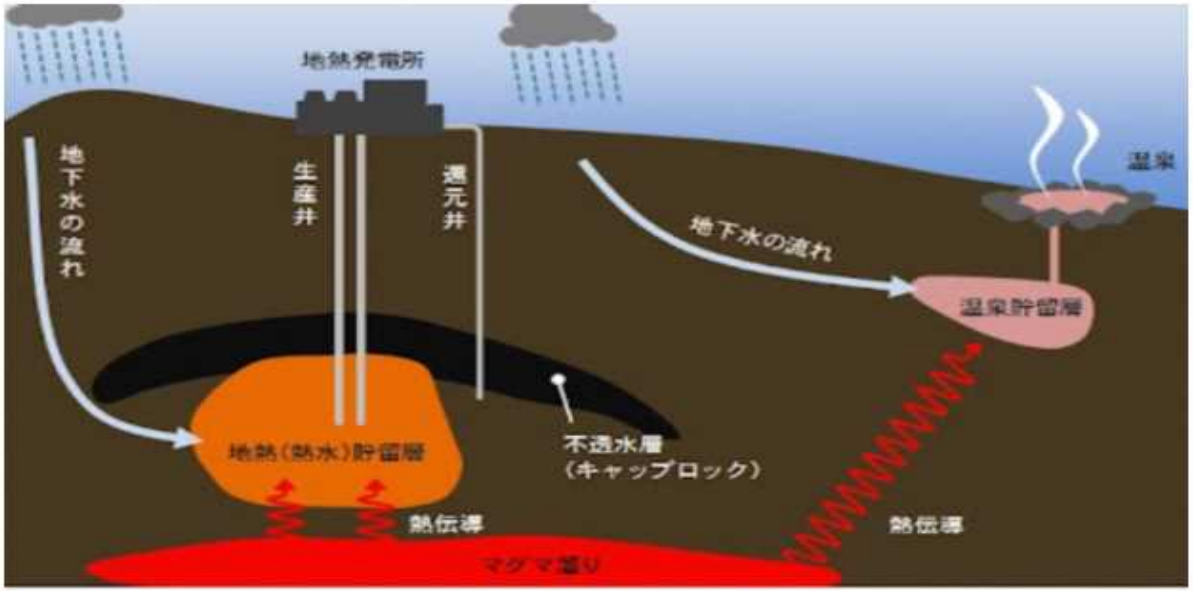
◆廃棄等費用の積立等を義務化

# ●地熱発電のしくみ

◆地下マグマで熱せられた熱水が溜まった層（地熱貯留層）をターゲットに井戸を掘り，高温の蒸気を取り出してタービンを回して発電するもの。利用した熱水は，還元井により地下に戻される。

◆地下資源は容易に把握することが困難であり，事業化の可能性等を探るため，各種調査を長期間にわたり実施する必要がある。　（調査してもなお，不確実性が残る。）

## 地熱エネルギー及び地熱発電とは

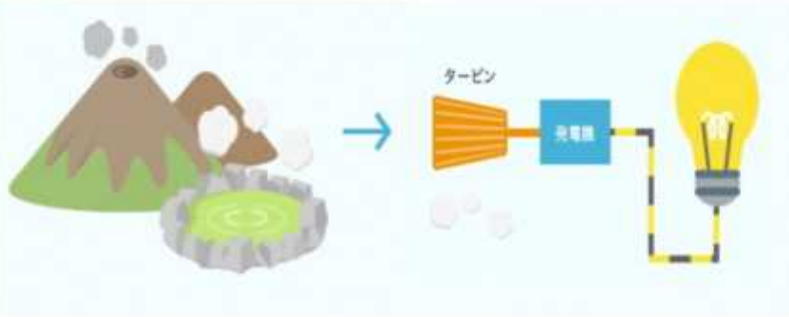



地熱エネルギーとは、地球の誕生以来、地球の内部で生成され、蓄積されてきた熱エネルギーです

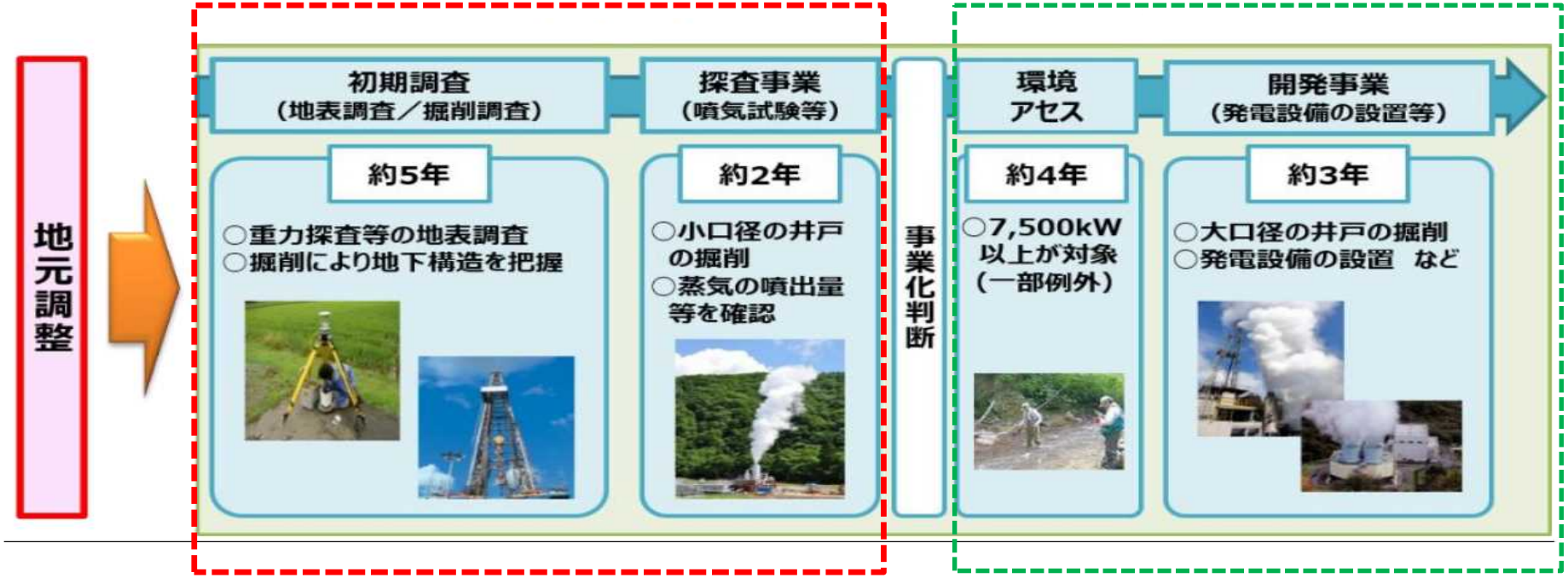
これは、地表近くでは、例えば、火山活動や温泉などで地下から放出されています

地熱発電では、地下のマグマの熱エネルギーを利用して発電を行います

地上で降った雨は、地下の高温マグマ層まで浸透すると、マグマの熱で蒸気になって地下1000m～3000m付近に溜まります。井戸などを掘ってこの高温の蒸気を取り出し、タービンを回すことで発電するのが、地熱発電の一般的な仕組みです



# ●地熱発電事業の一般的な開発プロセスと条例の適用範囲




← 新たに届出等の対象とする範囲 →

← 現行の届出等の対象範囲 →

# 現行の調和条例との比較

| 主な項目 | 大崎市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例 | 地熱資源の保護及び活用に関する条例整備におけるポイント |
|---|---|---|
| 対象事業 | 発電出力10キロワット以上の事業（屋根置きソーラーパネル等を除く） | 発電出力10キロワット以上の事業（屋根置きソーラーパネルや既存井を利用した地熱発電事業で温泉の湧出量に変化を生じない事業を除く） |
| 届出 | 対象事業を実施しようとする前に届出 | 次の段階ごとに事前届出<br>①地熱資源賦存状況調査（初期調査）<br>※資料調査や既存井の調査は除く<br>②温泉法第3条（掘削）又は第11条（増掘）の許可に基づく掘削等（探査事業）<br>③発電設備設置工事 |
| 事前協議 | 届出の90日前まで | 各届出の90日前まで |
| 住民等説明会 | 事前協議の前まで（合意形成） | 各事前協議の前まで（合意形成） |
| 説明会の対象範囲 | （規則で定める）※次ページ参照 | （検討中） |
| 事故発生時等の措置 | ― （追加の改正予定） | 賠償保険等への加入，事故報告の提出及び再発防止計画の報告義務付け |
| 廃棄費用等の積立と報告 | ― （追加の改正予定） | 50キロワット以上の発電事業における廃棄等費用の積立，廃棄等費用（保証金）への質権設定を義務化（FIT・FIP制度で積立を行う太陽光発電を除く） |

## 説明会の対象範囲（対象住民等）　※検討中

◆大崎市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例施行規則

| 再生可能エネルギー源 | 地熱発電（新設） | 風力発電 | | 地熱・風力発電以外 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 発電出力（高圧・低圧で区分） | ※区分なし | 50キロワット以上 | 50キロワット未満 | 50キロワット以上 | 50キロワット未満 |
| 説明対象の住民等 | 事業区域を含む行政区及び事業の実施により自然環境等や既存源泉に一定の影響を及ぼすことが想定される区域の住民等 | 事業区域の所在する行政区及び事業の実施により自然環境等に一定の影響がある区域の住民等 | 事業区域の所在する行政区及び事業区域の境界から外側50メートル以内の区域の住民等（※再エネ特措法を踏まえ見直し） | 事業区域の行政区及び当該行政区に隣接する行政区の住民等並びに事業区域の境界から外側50メートル以内の区域の住民等（※再エネ特措法を踏まえ見直し） | 事業区域の行政区及び事業区域に隣接する区域の住民等（※再エネ特措法を踏まえ見直し） |

※地熱資源の保護及び活用に関する条例整備における説明の対象範囲については，再エネ特措法に定める範囲や関係者の意見を踏まえ，検討する。

【再エネ特措法における住民説明会の範囲】

◆再生可能エネルギー電器の利用の促進に関する特別措置法施行規則（令和6年4月1日施行）

低圧（50Kw未満）　：発電所の敷地境界から100m以内
高圧・特別高圧（50Kw以上）　：発電所の敷地境界から300m以内
法アセス（第一種事業）対象事業　：発電所の敷地境界から1Km以内

※上記範囲の居住者及び土地・建物の所有者並びに実施場所の市町村長が必要と認める者

## ◆整備条項の内容（素案）

### 目的

大崎市には観光産業を支える貴重な温泉源があることから，地熱資源が地域の重要な共有資源であるという認識の下，市内の地熱資源を保護するとともに，地熱資源の将来にわたる持続可能な活用並びに地域の産業振興及び公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。

### 定義

【条例で使用する用語の定義を整理】

◆事業（当該事業のために行われている調査を含む。）

◆特定事業（発電出力が50キロワット以上の事業（屋根置きソーラーパネル等を除く。））

### 関係者の責務

【　市　】◆条例の適切かつ円滑な運用を図らなければならない。

【事業者】◆関係法令及び本条例を遵守すること。

◆大崎市の自然環境等の保全や安全安心な生活への配慮と住民等との良好な関係保持，地域振興に寄与するよう努めること。

◆設備及び事業区域の適正な管理をしなければならない。

◆事業に伴う廃棄物処理の適正な処理と土地を適正に回復しなければならない。

◆計画的に資金を積み立てる等の方法により，廃棄等費用に充てる資金を確保しなければならない。

【 市民 】◆市の施策及び本条例に定める手続きに協力するよう努めること。

## 適用を受ける事業

◆発電出力10キロワット以上の事業。ただし，次に掲げるものを除く。
①屋根，壁面又は屋上に設置する太陽発電事業
②個人が自己の居住する土地及び隣接する土地に設置する太陽光発電事業
③既存井を利用した地熱発電事業で事業実施前後において温泉の湧出量に変化を生じない事業

## 届出・事前協議等

【届出】
◆地熱発電事業において，次の行為を行おうとするときは，計画を市長へ届け出なければならない。
①地熱資源賦存状況調査を行うとき（既存資料調査及び既存井の調査を除く。）
②温泉法第3条（掘削）又は第11条（増掘等）の許可に基づく掘削等を行うとき
③発電設備の設置工事を行うとき
◆計画を変更する場合，中止，廃止する場合も届け出なければならない。

【事前協議】
◆各届出をするときは，着手する90日前に市へ事前協議しなければならない。

【住民等への説明】
◆事業者は協議の前に，住民等のうち規則で定めるものへ事業計画に関する説明会を開催しなければならない。（変更も同じ。）
◆住民等は，事業計画について意見を申出ることができる。
◆事業者は，意見の申出があった場合，住民等と協議しなければならい。
◆事業者は，住民等の理解が得られるよう努める。

## 保証金の預入及び質権設定等（新設）

◆事業者は，特定事業を行うときは，適切に廃棄等費用を確保していることを保証するため，廃棄等費用の積立計画に基づき当該事業に係る現金（保証金）を金融機関に預入しなければならない。
（FIT・FIP制度による積立を実施している場合等を除く。）
◆事業者は，保証金を預入したときは，当該保証金に係る預金債権について，市と質権設定契約を締結するとともに，市に対抗要件を備えさせなければならない。
◆市は，当該質権設定契約をした旨及び当該保証金の額を公表する。

## 保証金の使途（新設）

◆市長は，事業者が命令を受けたにもかかわらず，措置を講じなかったことにより，自然環境等の保全に著しい支障が生じると認める場合は，行政代執行法に基づき市が講じた措置に要する費用のうち，廃棄等費用に該当するものに保証金を充てることができる。

## 質権設定契約の解除等（新設）

◆市長は，次に掲げる場合は，質権設定契約を解除するものとする。
①特定事業に該当しなくなったとき
②地位継承による新たな契約を締結したとき
②発電事業の廃止による解体が完了したとき
◆事業者は，次に掲げる場合は，保証金の額の減少を市に申し入れることができる。
①解体等に伴い発生する廃棄物の処理のために保証金を使用するとき
②事業計画の変更により保証金の額が減少するとき

## 損害賠償保険等への加入（新設）

◆事業者は，特定事業の実施に当たっては，損害賠償責任保険等に加入しなければならない。

## 事故発生時の措置等（新設）

◆事業者は，事故等が発生し，又は発生するおそれがあるときは，直ちに市長に報告しなければならない。
◆事業者は，事故等の拡大及び再発防止のために必要な措置に関する計画書を作成し，市長に報告しなければならない。

## 助言，指導又は勧告，命令（新設），公表

【助言，指導又は勧告】
◆市長は，必要があると認めるときは，事業者に対して，助言又は指導を行うことができる。
◆市長は，事業者に対し，期限を定めて必要な措置を講じるよう勧告することができる。
【命令】
◆市長は，勧告を受けた事業者が正当な理由なくその勧告に係る措置をとらなかったときは，その者に対し，その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。
【公表】
◆市長は，正当な理由なく命令に従わないときは事業者の氏名等を公表することができる。
◆公表するときは，事業者に対し弁明の機会を与えなければならない。
◆市長は，公表しようとするときは，大崎市環境審議会の意見を聴かなければならない。

## 経過措置

◆令和7年4月1日から施行する。
◆施行日前に着手した事業については，適用しない。

# 手続き等の流れ

| | 資源調査 | | | 温泉法許可に基づく掘削等 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 事業者 | ・住民説明（合意形成）<br>↓<br>・事前協議<br>↓ ↑ | ・届出<br>↓ ↑ | ・調査実施（着手届，完了届）<br>↓ ↑ | ・住民説明（合意形成）<br>↓<br>・事前協議（※県申請書写し＋説明会報告書）<br>↓ ↑ | （許可後）<br>・届出<br>↓ ↑ | ・掘削等施工（着手届，完了届）<br>↓ ↑ | ・噴気試験等（着手届，完了届）<br>↓ ↑ |
| 市 | ・助言，指導 | ・確認 | ・確認<br>・指導等 | ・助言，指導 | ・確認 | ・確認<br>・指導等 | ・確認<br>・指導等 |

条例整備後の適用範囲

| | 発電設備工事 | | | | 保証金 | （変更） | | | （事故等発生時） | | （廃止） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 事業者 | ・住民説明（合意形成）<br>↓<br>・事前協議<br>↓ ↑ | ・届出<br>↓ ↑ | ・工事施工（着手届，完了届）<br>↓ ↑ | ・損害賠償保険加入<br>↓ | ・預入<br>・質権設定<br>↕ | ・住民説明（合意形成）<br>・事前協議<br>↓ ↑ | ・届出<br>↓ ↑ | ・変更後の内容で施工（着手届，完了届）<br>↓ ↑ | ・発生報告<br>↓ ↑ | ・再発防止等計画報告<br>↓ ↑ | ・廃止届<br>・適正な回復<br>・質権解除<br>↓ ↑ |
| 市 | ・助言，指導 | ・確認 | ・確認<br>・指導等 | ・確認 | ・契約<br>・公表 | ・助言，指導 | ・確認 | ・確認<br>・指導等 | ・確認<br>・指導等 | ・確認<br>・指導等 | ・確認<br>・指導等 |

現行条例の適用範囲

条例整備後の適用範囲