

一般財団法人ジオパワー学園設立準備財団

令和3年度 事業計計画書

(令和2年8月1日～令和3年7月31日)

I. はじめに

現代の日本社会において、電気、ガス、ガソリンなどのエネルギーは欠かせないものとなっているが、エネルギー資源が乏しい我が国のエネルギー自給率は11.8%(2018年)であり、その多くは海外から輸入した化石燃料に依存している。2010年時点では原子力による供給も増加していたものの東日本大震災による稼働停止による電力不足が生じたこともあり、我が国の緊要な課題となっている。

この状況を踏まえ、一般財団法人ジオパワー学園設立準備財団(以下「当財団」)では、再生可能エネルギーのうち特に温室効果ガス(CO₂)の排出量が少なく、クリーンで24時間安定供給が可能な地熱エネルギーに着目し、長期的に我が国の自給率向上に繋がる地熱採掘技術者育成の学校を開設することを目的として設立した。

日本では、掘削技術に特化した学校は設立されたことはなく、今回「学校法人ジオパワー学園」は日本初の掘削技術者の育成校となる。当該技術者の育成は、近年の掘削技術者の高齢化及び若手の人材不足等による「地熱掘削技術」を守り、次世代への伝承に貢献するため地熱業界からも強い要望がある。

また、専門学校には全生徒収容可能な学生寮を建設予定で、開設により周辺地域の学生の転居等が発生し、近隣地域の活性化が見込めることから地域からの応援の声を受けており、地域活性化への貢献も兼ねている。

現在、2022年4月の開校に向け、学校設置及び学校法人設立の準備事業を進めており、2021年6月には北海道より学校法人の寄付行為認可を取得する見込みである。

II. 基本方針

2020年8月1日から2021年7月31日までの事業として柱となるのは以下の6点である。

- (1) ジオパワー学園の設置に必要な施設設備の整備
- (2) ジオパワー学園の設置に必要な教科書・カリキュラムの策定
- (3) ジオパワー学園の設置に必要な講師の募集・選考
- (4) ジオパワー学園設立準備資金の寄附募集
- (5) 地域社会と連携交流
- (6) ジオパワー学園の寄附行為認可の申請

各事業の具体的方針および施策は下記の通りである。

- (1) ジオパワー学園の設置に必要な施設設備の整備

① 予算について

校舎の建築資金6億円、実習で使用する掘削機械1.65億円、校舎の備品等の購入費用0.2億円を見込んでいます。

② 校舎の建設スケジュール

2020年7月：北海道白糠町に本社のある株式会社八百坂建設と工事請負契約締結

2020年9月：地鎮祭、工事着工

2020年12月：造成等の基礎工事が完了

2021年2月：構造躯体完了(校舎の外側完了)

2021年4月：内装含めて完成を予定しております。

工事は進行しており、今後は工事の定期的なチェックを行い、問題があればその都度、施工者の株式会社八百坂建設と協議、対応していく。

③ 掘削機械の購入について

掘削技術の教育内容を向上させるには、実際に掘削に用いている機器を教材として使用することが重要となります。

しかしながら、掘削機械は、その能力により多種の形式があり、数千メートルを掘削するような掘削機は特殊な機械で、その価格も高価なものとなります。

現在、当財団では、掘削会社や技術サービス会社等の民間会社に、掘削機器の提供を依頼しており、できるだけ多くの機器を学校用地内に設置する準備をおこなっています。提供依頼機器は、掘削機械のみでなく、掘削に使用する周辺機器を含み、機器の消耗やトラブルなどの教育も考慮して選定していきます。

掘削機械の価格は種類によっても差がありますが、予算枠として1.65億円、台数として10台前後を予定し、各事業者と協議、選定していきます。

④ 校舎の備品等の購入について

校舎内で使用する椅子や机等の備品の予算の枠として0.2億円を予定しております。こちらについても、複数の民間業者と協議を重ねており、2021年3月中の納入に向けて選定作業を進めていきます。

(2) ジオパワー学園の設置に必要な教科書・カリキュラムの策定

① 教科書について

掘削技術は多くの技術の集合体でもあり、掘削技術教育用の教科書は無いのが現状である。

そのため、当財団の理事でもある島田を中心に、実務経験を持つ掘削技術者に資料の収集と取りまとめを依頼し、「ロータリー掘削編」と「スピンドル掘削編」の教科書案を作成している。作成した教科書案は、学術経験者を委員長とした「(仮称)教科書策定委員会」を設立し、この

教科書案の査読・追記・修正を実施し、専門学校教科書とする計画である。

② カリキュラムについて

掘削技術を専門とする学校は国内に無く、教育用カリキュラムも一から策定することが必要となる。

また、当財団は、前述の教科書案や掘削の付帯技術資料をもとにカリキュラム案を策定している。作成したカリキュラム案は、前述の「(仮称)教科書策定委員会」により、修正・追加について討議し、掘削技術専門学校のカリキュラムとする計画である。

当財団は、カリキュラムの策定に合わせて、教育に使用する動画や写真、それらも用いてオンライン上でも授業が可能なファイルを取りまとめる計画である。これらを使用することにより、コロナ下においても安定した教育レベルが維持できると考えている。

③ 教科書・カリキュラムの完成時期について

上記行程を経て、2021年4月までに教科書・カリキュラムの策定を完了させる予定であります。

(3) ジオパワー学園の設置に必要な講師の募集・選考

① 掘削技術専門学校の講師の資質・募集人数について

地熱の掘削は、高温環境や火山ガスを抑制しながら掘削し、これらの地下環境や高温蒸気の生産に耐えうる坑井を仕上げる技術が必要である。掘削技術教育は、実務経験のある幅広い技術者を講師として招聘し、授業を行うことが重要であります。

このため、教育をおこなう講師は、常勤講師は校長並びに安全教育を主体とした講師3名程度、非常勤講師はロータリー掘削技術3~4名、スピンドル掘削技術(注記1)3~4名、地質・物理探査・物理検層・等の管理技術系に3~4名を想定している。

② 募集方法

当財団としては、掘削技術に関係する大学や一般社団法人全国ボーリング技術協会、一般社団法人全国さく井協会、掘削会社や技術サービス会社等の民間会社に専門学校の趣旨を説明し、教育を行う講師を募集している。

これまで多くの協会や民間会社から賛同を得ており、学校設立までに講師招集の見通しができつつあるのが現状である。当財団は、今後、更にこの業務を進めていき、実際に採用するのは学校法人ジオパワー学園設立後を予定している。

(4) ジオパワー学園設立準備資金の寄附募集

① 目標寄附募集額

学校設立までの資金として 8.1 億円を見込んでいます。

内訳は校舎の建築資金 6 億円、実習で使用する掘削機械 1.65 億円、校舎の備品等の購入費用 0.2 億円、旅費交通費等で 0.1 億円になります。

② コロナの影響について

昨今のコロナの影響を受けているのが新品の掘削機械の調達となっています。コロナ前では、掘削機械の発注後 1~2 か月で納品となっていました。製造会社が各部品の調達に支障をきたしており、現在は納品まで少なくとも半年の時間が必要で、今後の状況如何ではさらに納品までの時間がかかることを予想しております。

そのため、当初想定よりも早期に資金を調達する必要があり、2021 年 6 月の学校法人認可後ではなく、公益法人認定後、直ちに寄付金を募りたいと考えております。

③ 寄附金の募集方法

地熱業界を中心に当財団が目標とする掘削技術専門学校の設立に対し期待の声を数多くいただいております。教育理念に賛同いただいた法人や個人から多くの寄付を見込んでおります。昨今のコロナの下で、寄付者の財政状況も刻々と変化し、公益認定のタイミングによっては、寄附予定額に影響を及ぼす可能性もあることから、寄附の一切の拡充、公益認定申請等寄附環境の整備環境に努めます。

(5) 地域社会と連携交流

① 地熱シンポジウムについて

一般的に再生可能エネルギーや新エネルギーという単語から連想するのは太陽光発電であり、地熱発電をイメージする人は少ないかと思えます。

しかしながら、我が国は世界で第 3 位の地熱資源量有する地熱資源大国であり、太陽光発電と比べてもクリーンで 24 時間安定供給できる地熱発電は将来性のあるエネルギーであると考えております。

また、我が国では「温泉」という方法で地熱資源を古くから利用しており、身近な存在でもあります。

もちろん、地熱発電にも多くの課題もあり、一般的な認知度もまだまだ低い状況ではありますが、そういった地熱発電を広く認知してもらうために、「(仮称)地熱シンポジウム」の開催を計画しております。

② 今後の予定

現在、掘削技術専門学校設立予定地の北海道白糠町と協議に入っており、今後、釧路総合振興局や道総研とも連携しながら、釧路地域での「(仮称)地熱シンポジウム」の開催を進めていきます。

その後、札幌等の北海道内で同じようなシンポジウムを計画していく予定です。

(6) ジオパワー学園の寄附行為認可の申請

① スケジュールについて

2022年4月の開校に向け、2019年9月30日付の「掘削技術専門学校の設置計画」について北海道庁から許可を頂いております。

今後は、2021年6月に学校法人ジオパワー学園の寄附行為認可を目指しており、北海道庁学事課と事前協議を行ってまいります。