



# 関中央ロータリークラブ

## 2017-2018 WEEKLY REPORT

**例会日** 毎週木曜日 18時30分

**例会場** 関観光ホテル（関市池尻91-2）

**事務局** 関市西本郷通5-2-53 TEL(0575)24-7332 FAX(0575)23-5278

**会長** 波多野 好文 **副会長** 佐藤 忍 **幹事** 長谷川 修 **クラブ会報委員長** 大藪 太

2017～2018年度国際ロータリー

イアン H.S. ライズリー会長



2017～2018年度関中央ロータリークラブ会長テーマ

### 「親睦からのロータリー」

本日のプログラム 第1921回例会 2017年11月30日（木）

「IM反省例会」 / 担当 会長・幹事

#### 前例会の記録

第1920回 2017年11月12日（日）

東海北陸道グループIM

/担当 IM実行委員会

\*日時 平成29年11月12日（日）

\*場所 JAめぐみの本店2階大ホール

\*ホスト 関中央ロータリークラブ

（司会：ホストクラブ 波多野篤志）

12:00 点鐘 ガバナー補佐 伊佐地 金嗣

国歌 「君が代」

ロータリーソング「奉仕の理想」斉唱

開会の挨拶

来賓・特別出席者・参加クラブ紹介

ガバナー補佐 伊佐地 金嗣

歓迎の挨拶 ホストクラブ会長 波多野好文

ガバナー挨拶

第2630地区ガバナー 田山 雅敏様

関市教育長挨拶

関市教育長 吉田 康雄様

次期開催クラブ発表

ガバナー補佐 伊佐地 金嗣

次期開催クラブ代表挨拶

各務原かかみのロータリークラブ

会長 重谷 一郎様

12:45～13:00 休憩

（12時45分より一般来場者の受付）

13:00 本日のテーマとIMの趣旨説明

講師紹介

IM実行委員長 小川糧司

13:05 基調講演

岐阜大学工学部社会基盤工学科教授

岐阜地中熱利用研究会長

大谷 具幸様

14:30 事例紹介

棚橋工業株式会社

取締役総務部長 不破 裕康様

15:00 カウンセラー講評

パストガバナー 村橋 元様

15:05 閉会の挨拶

ホストクラブ副会長 佐藤 忍

15:10 点鐘

ガバナー補佐 伊佐地 金嗣

## \*開会の挨拶

### 東海北陸道グループ

#### ガバナー補佐 伊佐地 金嗣



本日は、R I 第2630地区東海北陸道グループのIMを開催致し

ましたところ田山雅敏ガバナーを始め、地区役員の皆様、グループ内の会員皆様、一般市民の皆様、多数ご参加戴き、心より感謝申し上げます。

IM(都市連合会)は、クラブを越えた研修の場があります。本年度R Iテーマは「ロータリー:変化をもたらす」、田山ガバナーの地区テーマは「未来を創造しよう」であります。今や日本の社会は、少子高齢化が急速に進み、5年10年先を見通すことが困難かもしれません。今、最善を尽くすことが未来に繋がることと思います。

今回のIMのテーマは「今できること」～地中熱利用を考える～と題して、長年地中熱について研究し、取り入れておみえになります。岐阜大学工学部社会基盤工学科教授、岐阜地中熱利用研究会会長大谷具幸先生に基調講演を頂くと共に、棚橋工業株式会社 取締役総務部長 不破裕康様に事例発表をして頂きます。

地球温暖化防止のCO<sub>2</sub>削減の京都議定書が決議されてから20年、化石燃料の比重が一向に下がりません。再生可能エネルギーには太陽光、水力、風力、地熱、バイオマス等があります。今回身近なところにある地中熱を取り上げました。この講演・事例発表により、日本社会のエネルギー事情に変化をもたらし、少しでも温暖化防止に役立つことを期待します。このIMにご参加戴きました、地区内各ロータリークラブの発展・皆様方のご健勝ご多幸を祈念申し上げます。誠に有難うございました。

## \*歓迎の挨拶

### 関中央ロータリークラブ

#### 会長 波多野 好文



皆さん、こんにちは。今日はようこそ関市へおいで下さいました。

関市教育長 吉田康雄様 公私共大変お忙しい中おいでくださいます、どうも有り難うございます。

又、田山ガバナー様、村橋パストガバナー様、国際ロータリー第2630地区の6名のガバナー補佐様、および今日参加の東海北陸道グループの89名のロータリアンの皆様ようこそ、関市へおいで下さいました。歓迎申し上げます。

この関市、鎌倉時代より700年以上にわたり日本刀が作られています。刀匠たちの職人技は、武器である刀を芸術品の域まで高め、関の日本刀は「折れず、曲がらず、よく切れる」と評され、実用性と、芸術性を兼ね備えています。時代は移り変わり、その技術は包丁、はさみ、かみそりなどの製造に引き継がれています。まさに、関市は刃物の町です。今日は皆様に記念品として、貝印の爪切りを用意しました、大変よく切れると思いますので、よろしく御笑納ください。

さて、平成23年3月1日以来、日本のエネルギー事情は大きく変わりました。それまで、安全でクリーンなエネルギーであった原子力発電所は全国約20か所も造られました。しかし、3月11日のあの東日本大震災の津波によって、福島第一原発の冷却が出来ず、メルトダウンを起こし、大量の放射能漏れを起こしてしまいます。それまで、安全でクリーンな発電方法であった原発の安全は一気に覆ります。そして日本の原発がすべて停止してしまいます。福島では今でも帰還困難区域があり、廃炉には大変な作業と莫大な費用が掛かります。そこで、見直されたのが自然エネルギーを使った風力発電や太陽光発電です。しかし、これらの発電は効率が悪く稼働率は30%以下だと言われています。東日本大震災以来6年以上が経ち、一部の原発が津波・地震対策をして動きだしています。この再稼働には、賛否両論があるようですが皆さんはどうお思いでしょうか。今日は地中熱エネルギーを使った冷暖房の講演です。まず、岐阜地中熱利用研究会 会長 大谷具幸岐阜大学教授に講演をいただき、次に棚橋工業株式会社の不破総務部長に事例を紹介していただきます。私もこの話を聞くのは初めてで、どういう内容かわよくわかりません。今日は皆様と一緒に勉強したいと思いますのでよろしくお願い致します。本日はどうも皆様ご苦勞様でした。これで歓迎の挨拶と

します。

#### \*ご挨拶

##### 国際ロータリー第 2630 地区

ガバナー 田山 雅敏様

この度東海北陸道グループの I M が伊佐地ガバナー補佐のご指導のもと盛大に開催されますことを心よりお祝い申し上げます。また、関中央ロータリークラブ波多野会長のもと、小川 I M 実行委員長を始め、関係者の皆様のご尽力に心より敬意を表させていただきます。さて、今年度は『ROTARY - MAKING A DIFFERENCE/ロータリー：変化をもたらす』が R I 会長イアン・ライズリー氏のテーマです。私は 2 6 3 0 地区の皆様に「未来を創造しよう」そして副題として「10年後のロータリーは」として皆様に問題提起しています。本日の I M では、「今できること～地中熱利用を考える～」とのお話とお伺いしております。長良川や木曾川の流れに恵まれた東海北陸道はエネルギーの宝庫であり、地下にも多くのエネルギーがあるとのことです。地中熱利用の方法と効果について考えるいい機会と思います。ご講演を楽しみにしております。



#### \*ご挨拶

関市教育長 吉田 康雄様

皆さん、こんにちは。国際ロータリー第 2630 地区東海北陸道グループ I M のご盛會を心よりお祝い申し上げます。今日は市長が参りまして皆様にご挨拶申し上げるべきところですが、海外に出張しておりますので、代わりに私、関市教育長の吉田が代わってご挨拶申し上げます。最初に、ロータリアンの皆様が平素より社会貢献、公共福祉という格別にご尽力を頂いておりますことに心より敬意を表したいと思っております。また、関市だけではなくロータリークラブ会員の皆様が教育に格別のご理解、ご支援を頂いておりますこと心より御礼申し上げます。市長よりメッセージを預かっておりますのでお話し申し上げます。



#### \*メッセージ 関市長 尾関 健治様

国際ロータリー第 2630 地区東海北陸道グループ I M のご盛會を心よりお祝い申し上げます。また、東海北陸道グループの各地区から日本一の刃物の町、岐阜県関市にお越し下さいましたこと心より歓迎申し上げます。はじめに関市の紹介をさせていただきます。関市は清流長良川の中流域で、豊かな緑に恵まれた山紫水明の地であります。そして日本の人口重心地が現在、関市（旧武儀町）にあります。まさに日本のまん真ん中に位置しております。また、700 年以上前の鎌倉時代に九州から刀鍛冶が移り住み、以来日本刀の生産地として栄え、現在としてはドイツのゾーリンゲン、イギリスのシェフィールド、日本の関と呼ばれるほどの世界的な刃物の生産地であります。刃物や日本刀の他にも、伝統漁法の小瀬鶴飼、生涯に渡って 12 万体の仏像を彫り残したといわれる円空上人の入定・修練の地として、毎年、全国から多くの観光客の皆様に訪れて頂いております。最近では、マスコミやインターネットを通じて人気となりました板取地域のモネの池など新たな観光スポットも誕生しております。また先月 10 月 7、8 日に開催致しました恒例の刃物祭りは今年で 50 回目を迎え、これを記念して様々なイベントを開催し、2 日間で日本各地より、また海外からも合わせて 25 万人以上の方々にご来場いただきました。さて、本日のご講演は岐阜大学 大谷先生からエネルギー分野の観点から「地中熱利用を考える」をテーマにお話を頂けるとお聞きしております。関市におきましてもエネルギー政策は喫緊の課題として捉えており、太陽光エネルギーなど再生可能エネルギーの利用や化石燃料に頼らない生活環境の整備などを重点課題として取り組みを進めております。今回のインターシティ・ミーティングのように様々な分野の方に議論を深めて頂くことは大変有意義なことであると思っております。日本の未来のために今後とも一層のご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。終わりにあたりましてロータリー会員の皆様の益々のご活躍とご発展をご祈念申し上げご挨拶とさせていただきます。

**\* 基調講演**

「再生可能エネルギーである

地中熱利用の原理と可能性」

岐阜大学工学部

社会基盤工学科教授

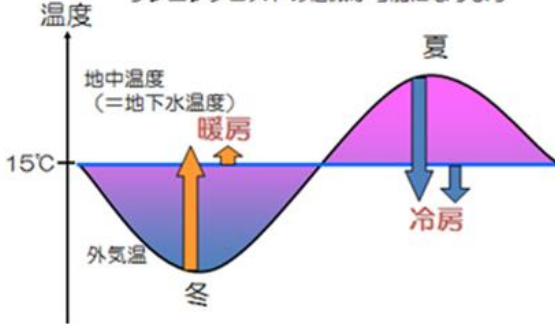
岐阜地中熱利用研究会長

大谷 具幸様

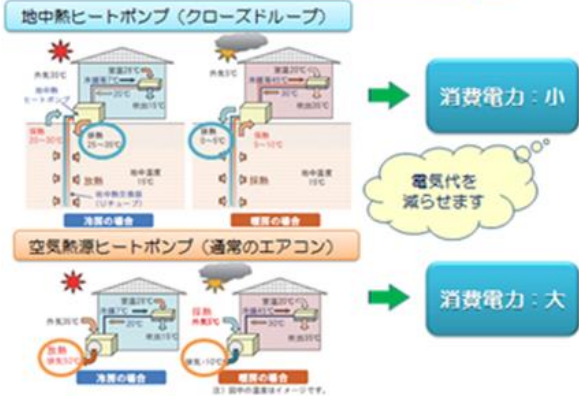


**地中熱利用のメリット**

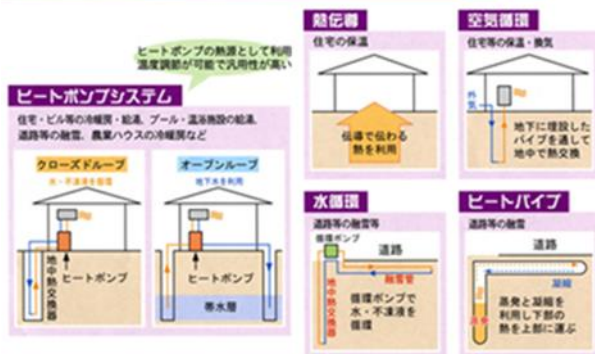
この温度差により、省エネ・節電・ランニングコストの低減が可能になります



**地中熱利用のメリット**



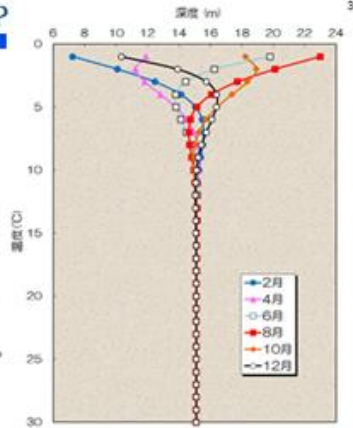
**地中熱利用の形態**



地中熱利用促進協会パンフレットより

**地中熱利用とは？**

- 地表の近くでは、外気温の影響を受けて温度が変化します。
- ある深度より深いところでは、温度が変化しません。
- 地中熱利用とは、地表と地中の温度差を温熱源や冷熱源として、建物の冷暖房や温水プール、融雪等に利用することです。



簡化電力形式による地中熱利用(内田・佐藤, 1999)

**再生可能エネルギーの種類**

電力

- 太陽光発電
- 風力発電
- バイオマス
- 水力発電
- 地熱発電

熱

- 太陽熱利用
- 雪氷熱利用
- 温度差熱利用
- 地中熱利用
- バイオマス

**地中熱利用にできること・できないこと**

できること

- 電気料金を削減できる
- 地球温暖化問題に貢献できる (CO<sub>2</sub>排出量削減)
- ヒートアイランド現象を緩和できる
- いつでも利用できる
- どこでも利用できる
- 冷房にも利用できる

できないこと

- 発電はできない

**まとめ**

- 地中熱利用は年間を通して温度が安定している地下を熱源とすることにより、効率的な運転が可能です。
- 東海地方でも、近年いろいろな施設に地中熱利用が導入されるようになってきました。
- 地域の地下の特徴を活用できるような研究開発を進めています。

**\*事例紹介**

棚橋工業株式会社

取締役総務部長 不破 裕康様

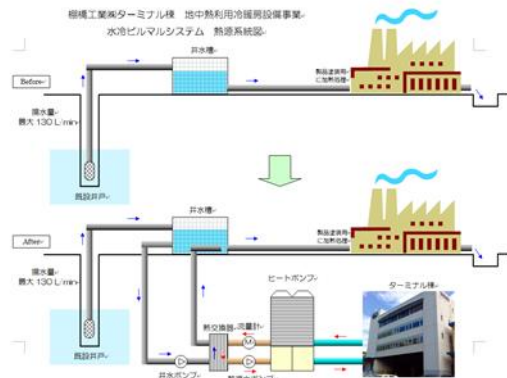
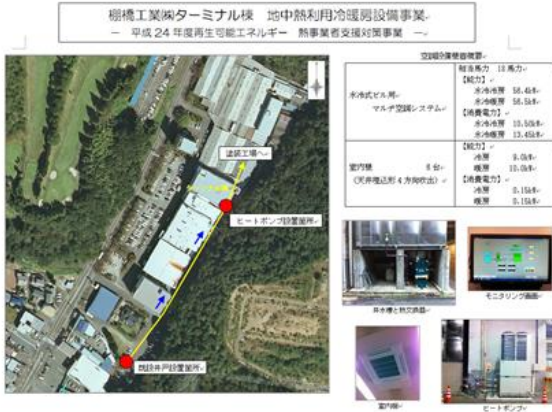


**<次例会の案内>**

第1922回 2017年12月7日(木)

「年次総会・懇親会」

担当：会長・幹事・親睦活動委員会



**\*講評**

カウンセラー

国際ロータリー第2630地区

パストガバナー 村橋 元様



環境問題が大きく言われている中で再生可能エネルギーについてご講演を頂きありがとうございました。再生可能エネルギーは種類がたくさんありますので、その中で地中熱をどう生かすかというのは非常に興味を持ってお話を聞かせて頂きました。

また今日、ロータリーの女性会員の方がIMに参加されるのを見て、ガバナーが言われました女性会員を増やそうという意義を強く感じました。ぜひ東海北陸道グループも女性会員を少なくとも7%まで増やして頂き、明るく楽しいIMを今後も開催して頂きたいと思います。