



ひろがれ  
まわれ  
一つ心に

MORIOKA  
ROTARY CLUB WEEKLY

第22回例会(12月12日)  
平成27年1月16日発行

クラブ事務所 岩手県盛岡市葉園1丁目10  
川徳デパート内  
例 会 場 同上 TEL(651)1111(代)  
例 会 日 毎週全曜日12時30分～

会 長 長澤 茂  
幹 事 橋山 桂  
会 報 古山 明廣  
クラブ事務局 TEL(653)5682  
FAX(653)5622

Light Up Rotary. "ロータリーに輝きを" ゲイリー C. K. ホテン

## 新入会員卓話



### 「陸前高田市の震災復興事業」

清水建設㈱ 東北支店 盛岡営業所長  
橋本 孝史 君

今回卓話の機会を頂きまして、誠にありがとうございます。

佐藤義正会員に無理を言って、盛岡ロータリークラブに入会させて頂いたのが、今年の1月ですので、今月で入会してちょうど11か月になりました。

今日は、当社の陸前高田市における震災復興事業をご紹介します。

まず、私は震災時に家族は盛岡に暮らしており、仙台で単身赴任生活をしておりました。

3月11日は年度末ということもあり、午後2時から4時までの2時間という長時間、仙台で営業会議の最中でした。如何せん仕事がない時代でしたので、毎回つらい会議でした。その日も開始から45分が経過し、そろそろ支店長が宮城県内の営業成績の悪さに怒り出す時間でしたが、突然建物が揺れだし、今までに経験したことない揺れに大変な恐怖を感じていました。揺れがおさまりにかけるにつれ、不謹慎ながら、もしかしてこれで営業会議は終わりになるかもしれないと、心の隅ではっとした気持ちが芽生えたのも事実です。当然ながら支店長の号令のもと、従業員全員が一斉に建物の外に避難しました。営業会議には営業部員全員が出席していましたので、我々の安否確認はするまでも無かったので、その後夕方にかけて我々営業部員は、仙台市内のお客様の建物を見て廻りました

が、建物の倒壊など一棟も無く、仙台市内も雪が舞い始めましたので会社に戻ると、段々と情報が入ってきて、その中で「陸前高田市は町全体がなくなった模様」との報道には、映像もなかったもので、実感が湧かなかった記憶があります。

その後1か月間は、宮城県内での復旧作業に忙殺され、盛岡には一度も帰れなかったのですが、久しぶりに盛岡に帰る途中、岩手県内の沿岸の被災地を廻って戻って参りましたが、ニュースで見るとは違い、足がすくむ思いがし、その場を暫く動けませんでした。

それでは、陸前高田市における震災復興事業をご紹介します。陸前高田市が目指しているのは、子や孫の世代までも安心して暮らせる持続可能な街造り、新たな街を一から造り上げる被災地最大の復興事業です。その一部を当社が担当させて頂いております。

当社の事業は、事業主体の陸前高田市から事業委託を受けた独立行政法人都市再生機構が、当社を含む5つの会社からなる共同企業体に、発注をされたものです。都市再生機構というと、あまり馴染みが無いかもしれませんが、昭和30年に設立された日本住宅公団を起源とする独立行政法人です。盛岡の方々には、「ゆいとび盛南開発」を手掛けた独立行政法人といっ

た方が、馴染みがあるかもしれません。震災以降、岩手県内では盛岡に岩手震災復興局を拠点として、沿岸部の6つの市町村に事務所を設置し、造成整備事業及び住宅計画を実施されています。

陸前高田に話を戻しますと、先程5つの会社の企業体と申しあげましたが、構成員は、清水建設、西松建設、青木あすなろ建設、オリエンタルコンサルタンツ、国際航業で構成されています。全員で約90人の職員が業務に携わっております。当然自宅から通える者はほとんど居ませんので、430人収容の宿舎を建設し、協力会社の作業員の方々と寝食を共にしています。

震災の翌年の平成24年12月に契約し、最終造成完了は平成30年度を予定しております。

この事業の最大の特徴は、完成までの全体期間を大幅に圧縮するために、新たな発注システムであるCM（コンストラクション・マネジメント）方式を採用しています。従来方式ですと調査・設計をコンサルタントに発注し、設計が全て完成した後には工事業者へ発注していましたが、今回は調査・設計と工事施工を一括で一つの発注となり、設計が終わった部分から順次施工（ファストトラック方式）し、事業のスピードアップを図り、また不足しているマンパワーも補完しています。

工事概要を簡単に説明しますと、「今泉地区」「高田地区」とも土地利用計画図に基づき説明させていただきます。両地区とも高台となっている山を切り崩し、「今泉地区」では、削った土をベルトコンベアで、仮置き場まで搬送し、その後重ダンプで嵩上げ部に運搬します。「高田地区」においては10トンダンプを使用して嵩上げ部に運搬します。「今泉地区」では、平成26年3月から本格的に山を削り始め、およそ860万 $m^3$ の土砂や岩石を掘削します。「高田地区」では340万 $m^3$ の土砂や岩石を掘削します。この合計1,200万 $m^3$ というのは東京ドーム9杯分に相当する量になります。

この超大規模造成工事を早期に実現するために、様々な技術が投入されています。

#### 【中硬岩発破】

嵩上げ工事を行うにあたり、地盤となる土砂を掘削する事から始まります。「今泉地区」では、中硬岩が多いため火薬を併用して掘削を行っています。これにより強固な岩盤を、経済的かつ能率的に掘削することが出来ます。

#### 【運搬・掘削】

大量の土砂の掘削、運搬で活躍するのが超大型のバックホー、ブルドーザー、ダンプなどの重機で、一体作業で一般的な重機の5倍程度の土量を動かすことを可能にする事ができました。皆さんが普段みているダンプは10トンで、今回使用しているダンプは55トンの重ダンプですのでかなりの迫力があります。

#### 【IT 土木】

広範囲な造成エリアを短時間で測量し進捗を把握するため、自律飛行型航空写真測量を採用しています。GPSによる位置情報を取得した小型飛行機が、重ね合わせるように写真を撮影することで、3次元の地表データを作成し出来形管理を行っています。

また、運搬車両の位置を、GPSで管理する運行管理システムにより確実なトレーサビリティや安全管理を実施しています。

#### 【破碎機】

運搬された岩石を、盛土材として使用できる大きさに粉碎するために、一時間あたり最大1,000トンの処理能力を誇る破碎機を8基設置し、投入可能粒径80cm×100cm×140cm、粉碎後最大粒径30cmを誇るシングルトルククラシャーにより、大量の岩石を短時間で粉碎する事ができます。また中央管理室で、運転管理を一括して行っています。

#### 【ベルトコンベア】

粉碎され大量の土砂を、気仙川対岸の仮置き場に安全かつ高速に搬送するために設置されたのが、ベルトコンベアです。幅1.8m、総延長

約3km、分速250m、一時間あたり6,000トンもの搬送能力により、「今泉地区」の644万 $m^3$ の切土を、通常10トンダンプで9年かかるところを、2年半で搬送する事が可能になりました。

気仙川を横断する仮設橋には、環境に配慮し河川内に中間橋脚を設置する必要のない吊橋構造を採用しています。市内の小学生から公募したこの吊橋の名称は、早期復興の期待が込められ「希望のかけ橋」と名付けられました。

仮設ヤード内に設置された旋回コンベアに大量搬送された土砂は、超大型のホイロローダー、重ダンプ、ブルドーザーにより、気仙川左岸に仮置された後、盛土材として使用します。

「高田地区」においては、大型重機や10トンダンプにより掘削・運搬を行っています。

また、試験盛土を旧市街地4箇所を実施し、嵩上げ工事による地盤の変状を計測し、盛土の安全性を検証するとともに、試験盛土の一部は災害公営住宅を建設し、仮設住宅に入居されている方に提供されております。

この現場は、様々なメディアに取り上げて頂いておりますが、違った観点から紹介された事例をご紹介します。「LED発光ダイオード」で10月の上旬にノーベル物理学賞を日本の研

究者3名が受賞されましたが、そのノーベル賞に絡めて10月9日の某国営放送の「おはよう日本」(阿部歩アナ、鈴木奈穂子アナ)で、夜間のメンテナンス用にLED照明がベルトコンベアで使用している例を放送して頂きました。LEDは私達の生活に最早欠かせない技術の一例として紹介されました。

以上弊社の宣伝になってしまっていますが、当然我々だけの力で進んでいるわけではありません。様々の方のご協力があって事業は進んでおります。その一例をご紹介します。

これらのベルトコンベアや破碎機の設備は全て電力で稼働するため、専用の特高変電設備を東北電力さんに用意して頂きました。常識では考えられないスピードで、電力の供給を可能にして頂いております。

最後になりますが、この巨大ベルトコンベアの土砂搬送開始式は、今年3月24日に執り行われましたが、その時の陸前高田市の鳥羽市長の言葉をご紹介します。

「復興に一番大切なものは、希望だと思っています。もとの町に戻すのではなくて、子供たちも含めて、皆がこの陸前高田市を、わくわくしながら新しい町を作っていくという気持ちが大切と考えている。」

年次総会

「次年度理事・役員について」

岩野 法光 次期会長

2015～2016 年度 理事及び役員（予定者）

会長	岩野 法光	幹事	吉江 信博
副会長	飯塚 肇 白石 茂	副幹事	海野 尚 佐藤 重昭
次期会長	駒木 進	S A A	田中 堯史
直前会長	長澤 茂	副 S A A	高柳 一郎
クラブ奉仕委員長	樋山 桂	副 S A A	橋本 孝史
職業奉仕委員長	古山 明廣	副 S A A	江口 博朗
社会奉仕委員長	荻野 忠良	副 S A A	吉原 伸和
国際奉仕委員長	藤村 吉隆	会計	堺田 幸志
青少年奉仕委員長	菊池 尚	副会計	飯塚 肇
復興支援特別委員長	白石 茂		

例会報告

第 22 回例会  
平成 26 年 12 月 12 日(金)

- 於 川徳 12時30分 開会点鐘
- ・司 会 長澤 茂会長
- ・ソング 我らの生業
- ・四つのテスト斉唱
- ・ビジター 境 一孝さん (ニツ井 R.C.)
- ・会長報告 長澤 茂会長
- ・入会祝 伴 亨・金子眞也君。
- ・誕生祝 伴 亨・金子眞也・小川英行君。

- ・結婚祝 小川英行・鹿野亮一郎君。
- ・幹事報告 樋山 桂幹事

【他クラブ例会変更のお知らせ】

- 盛岡西R.C.=12月18日(木)は、年忘れ家族会のため18:30～時間変更。12月25日(木)は、特別休会。
- 盛岡南R.C.=12月16日(火)は、クリスマス家族会のため18:30～時間変更。
- 盛岡東R.C.=12月15日(月)は、通常夜例会12:30～時間変更。12月22日(月)は、クリスマス家族会のため21日(日)18:30～日時変更。

【ニコニコ BOX】

- ◆長澤 茂君…今日は盛岡ロータリークラブ年次総会です。本年度がほぼ半分過ぎたのでニコニコします。
- メイクアップ  
盛岡西R.C.=竹中君。盛岡中央R.C.=古山・星・佐藤(仁)君。クラブ委員会=千葉・飯塚・勝・堺田・坂本・田中・吉田(育)・吉原・佐藤(善)君。

出席報告 □ 会員数 / 73 名 □ 出席数 / 41 名 □ 出席率 / 68.11% □ 前々回修正出席率 / 68.66%

プログラムの  
お知らせ

- ・ 12 月 19 日(金) 年忘れ家族会
- 26 日(金) 特別休会

- 本号編集担当 / 金沢 滋
- 次号編集担当 / 古山 明廣