

10・8（火） 長生炭鉱坑口開けたぞ！現地記者会見

10時	あいさつ、刻む会 佐々木
10時05分	坑口開口で分かったこと 上田
10時10分	この間の経過 内山新吾弁護士（山口第一法律事務所）
10時30分	10・26集会のスケジュール変更・目的 井上
10時40分	潜水調査・クラファンについて 上田
10時50分	質疑
11時	坑口へ移動
11時15分	坑口にて発掘物・坑口・整備工事などについて説明 井上

■この間の動き

2023年12月8日長生炭鉱問題政府交渉

2月～5月宇部市交渉を重ねる

2024年7月15日坑口開けるぞ！スタート集会

クラウドファンディング開始（10月13日まで）

7月16日坑口工事宇部市に通告 8月末までの回答を求める

9月 2日坑口開ける声明、記者会見

9月19日工事開始

9月25日坑口開口 穴が開き、水が湧き出る

9月29日坑口の全貌が出る

■クラウドファンディングの状況について

クラウドファンディング目標800万円を達成しました

この他、当会の郵貯口座への振り込みで350万円

合計1150万円

支出予定 工事 500万円

遺族招聘 150万円

潜水調査費 500万円

10月13日まで続けます。追加募金は潜水費用や第2次泥対策工事に使います

■ 9月25日4時頃坑口が開き、水が噴き出しました。9月30日本（新）坑道の全貌が明らかになりました。坑口が開いて現在までに分かったことをまとめてみます

（本坑道の構造・位置等）

- ・坑道は松の板でふさがれていた。それを外すと水が噴き出してきた。
→25日午後3時が満潮であったので午後4時頃坑口を開けたので開けて水が噴き出し続けた。
- 松の木の板で本（新）坑道をふさいだという証言と合致
- ・天井部分で地下4 m程度の深さ。ピーヤの下にある旧坑道のラインからは20 mほど東、海に向かって左）に位置する。
- ・横幅は内側が220 cm、縦幅の内側は160 cm
- ・坑道は木枠でできている。松の木。腐食はあまりしていない。
- ・天井は横幅30 cm、厚さ20 cm、長さは240 cmの松の板を並べてある
- ・縦の支え、側面は厚さ10 cm、横幅30 cm、高さ160 cmの松の板を並べてある。
- ・床も木材で外と中が繋がっている。トロッコを入れるためのものと考えられるが中にも床がはってある。外の木の床は4 m程度もあり、10月3日発掘時点では現在木枠の入り口から4 m程度続いているが破壊してなければもう少しありそう。
- ・これらの木材で囲まれている部分は坑道内部のどこまであるのかは不明
- ・天井向かって左側に陶器でできたような部品の碍子がある。トロッコのためと思われる。
→証言では「坑口向かって左側にトロッコが走る、右側に入る者と出る者がギリギリ通れるぐらいの幅があった。」と、形、大きさなど符合している
→奥までこの狭い坑道と考えるならば、1 km先での少し高まったところに労働者が事故後に密集したという証言は、我々が考える以上にひどい状況であったと思われる
- ・数センチのかみ合わせで材木が組み合わされている。
- ・トロッコのレールが出土している。床の木枠には数m奥までは張り付いてはいない。

（潮の満ち引きと坑道内の水が同期）

- ・潮の満ち引きに応じて坑内から水が出入りしている。1日2回の満潮・干潮
- ・干潮では坑道からは完全に水が引き、満潮で坑道が埋まってしまう。
→事故前は当然、海水は染み出る程度で入ってこなかったはずなので、事故後このような状態になった。事故後に1 km以上先の陥没地点で海の水と交流しているのだろう。

（コンクリートの塊）

- ・木枠の坑道入り口の北側から大量のコンクリートの塊が出てきた。
→事故後の様子を、近所の人から最近聞き取りしただけで「コンクリートの坑道に入っていくと20 mほどで水がいっぱいになりそれ以上は入っていけなかった」というものがある。このコンクリート部分を壊したのではないかと思われる。

(潜水調査との関連)

- ・水が引いた状態で坑道内部の泥などの状況を確認する必要がある。
→空中ドローンは坑内なので衛星電波をとらえられず不可との回答数社よりあり。
→中の泥が確認できない状況で機材を持って歩いて入るより満潮前に泳いで入る選択肢
- ・松の木の柵を外したことで、雨や内部からの潮の水の関係で泥が引き込まれて堆積していく可能性がある。坑口周辺への土嚢の設置、ブルーシートなど対策はとっているところですが、伊左治さん話によれば、半年で50cmほど泥がたまった事例があり調査期間が長くなるほど泥の流入によって困難が生じる可能性がある。
- ・干潮の時に立って機材を持って入る予定だが、状況いかんによって満潮時に泳いで入ることも検討→ 10月29日の調査時間の変更もあります。
- ・岸のピーヤの下にある旧坑道は本（新）坑道と側道で繋がっていて脱出口として調査するが、本坑道の状況いかんによっては本（新）坑道への進入路として検討することが出てくるかもしれない。

●坑道の説明

旧坑道 : ピーヤの下に通っている古い坑道

本（新）坑道 : 旧坑道から東側15～20m地点を走っているトロッコが通る坑道

今回見つけた坑道、旧坑道と本（新）坑道は数本の側道で繋がっている
岸のピーヤ部分から本（新）坑道に側道でつながっている

長生炭鉱の取り組み：報道の皆さまへ、参加予定の皆さまへ

10月26日、坑口開いたぞ！82年の闇に光を入れる集会 時間、開催場所の一部変更について

■9月25日坑道が開き、9月30日坑道入口の全貌が明らかになりました。その結果、坑道から潮の満ち引きに合わせて水が出入りすることがはじめてわかりました。少しでも坑口の開いた状態で坑口前の祭事がしたいというご遺族の希望があり26日のスケジュール、場所についての一部変更をお知らせします。集会は追悼広場では行わず、**午後1時30分から坑口ひろば（今後そのように呼びます）で集会を開始します。なお、12時30分から現地坑口見学会を行います。**

12時30分開場 坑口ひろば、宇部線側から入る
現地見学会

- 午後1時
- ・追悼ひろば集合の方は1時に出発し坑道入り口へ（歩いて15分強）
坑口ひろばへの入り方のわからない方は、追悼ひろばから案内します
 - ・坑道入り口をご存じの方は坑口へ直接行ってください。坑口ひろばは宇部線側から進入：12時30分に開場します。
 - ・宇部線側から進入道路あり：車はひろばに進入できません、駐車スペースはありません。車は床波漁港の駐車場へ駐車してください。

午後1時30分 集会開始（坑道入り口ひろば）
坑道入り口前にて遺族による祭事

午後2時30分 ご遺族あいさつ
経過説明、坑口の説明、潜水調査計画発表
各界：参加者ご挨拶等

午後4時00分 終了、終了後は、坑口ひろばは立ち入り禁止とします。

■10月29日 午後1時～坑口潜水調査事前準備

午後3時岸のピーヤ潜水準備 午後4時 岸のピーヤ潜水調査

10月30日 午前5時30分 坑口前準備、午前6時30分 坑口～潜水調査

（連絡先） 長生炭鉱の水非常を歴史に刻む会

井上（共同代表） 090-4803-5319

上田（事務局長） 090-2062-5695

伊左治さんより潜水調査のことなど話を詳しく伺いました。

- ① 水中ドローンはやはりあまり有効ではない
- ② 潜水調査安全確保への会の支援方法についていくつか具体的提案ややっていることを伺いました。
- ③ 10月調査の目的・要望など確認できました
- ④ 潜水調査について他の専門家から別の角度からの意見も聞きました。1kmまでの潜水調査は可能である。水深の問題もあるが、一般的かどうかと言うと、水没洞窟の潜水はレジャーダイビングとしては普及している。安全面の確保が大事。水中ドローンは実施に当たり専門家とのさまざまな検討が必要。

刻む会、本坑道の潜水調査を決定（9月14日決定）

- ① 10月29日10時～ 本坑道の潜水調査を行う。10月29日10時～ 目的は、1.坑道の入り口から、炭坑の一番水深が深いところ（水平になるところ）まで入れるかを確認する。2.もしその間に遺骨があれば一片でも回収する。3.一番水深が深いところまではいれなかった場合、何かしらの作業を実施すれば進入可能となるのかを判断する。
- ② 10月30日10時～ 岸のピーヤからの潜水調査を実施 目的は、1.本坑道から潜水開始をし、かつその場所から出られなくなった場合を想定して、ピーヤを予備の脱出路として確保しリスクを低減するため。2.ピーヤ側から入ったときの内部の構造などを確認するため
- ③ 坑道の入り口からの調査を優先し、旧坑道（2本のピーヤ下）からの遺骨調査は当面目標としない。ただし、ピーヤからの調査の検討の可能性は残しておく。
- ④ 坑道内の潜水調査が実現可能であると判断した場合、来年にもう1人ダイバーを招聘し坑道の本格的調査に着手したいと思っている。また、サポートの人員も追加する可能性がある。

（参加の経緯）

元々、水没した炭鉱があることは知っていた。最初は炭坑内に遺骨が残されていることは知らずに、水中探検家として興味があった程度であった。2023年の12月の集会の動画を見て、長生炭鉱への取り組みは単なる興味ではなく誰かがやらなければならないようなことだと思った。さらにおよその図面や状況を確認したところ、一般的な潜水調査員では到達できないようなエリアへの潜水が必要で、かつ、名乗り出る人がいなかったためずっと作業がされてこなかったのだろうと考えて、刻む会さんに連絡した。それで現在に至っているが、遺骨の回収に向けて技術や意見を提供し、可能な限りリスクを低減しながらお互いに意思疎通を図り納得と了解をもって進めていきたい。ご遺族は高齢になってきておられるし、これまで名乗り出る人もいなかったわけで、先送りにしてはいけないと思っている。無限にお金をかければいろいろできるでしょうけれど、現実的な費用で実現できるのは私が参加して実施することだと思った。宇部炭鉱に属するほかの炭坑にも崩落事故があったと把握しているので、今回がもし進めば、他の炭坑もやっていきたいとも思っている。

（遺骨収集と潜水調査）

今回の潜水調査では水中ドローンはあまり役に立たないのではないか。マニピレーターで物をつかむことはできるがそれが限界。電源ケーブルは一般的に陸上位置から400～500mの長さの

ものが限度で、かつ、このような閉鎖環境では回収や絡まった場合などの取り扱いが極めて難しい。進入可能かどうかはドローンで判断できるかもしれないが、最終的には回収するためには人力で確認しなければならないし、それならば最初から人力で確認すればよいのでわざわざドローンで実施する必要は感じない。水中ドローンはどちらかというと撮影の用途が多いが、今回は映像記録も人的にできる。あえて水中ドローンに高い費用をかける必要がないと考える。

坑道の本来の入口は、坑口をふさいだ際の岩や泥などが流入している可能性がある。入れるのか障害があって入れないかは潜水すればすぐにわかる。坑道の入り口から入れなかった場合、坑道の障害物を除くのか、沖のピーヤ内の鋼材を除去するのか、あるいは今回の調査を踏まえて岸のピーヤから入るのか、今回の調査で判断できると思う。自分の経験でも洞窟に入るとき泥で埋まっているのは頻繁にある。雨で流れ込んだ泥や、埋め立てるために大きな岩が投げ込んであることがある。そのため、ピーヤから入る可能性をゼロにはしない方針。

(刻む会) 1 km 先に入れるか？入るのですか？

(伊左治) 行きますし、自分はできます。実際に洞窟で近い潜水の経験がある。今回のような閉鎖環境でのダイビングを教えるインストラクターでもあります。今回のリスクは崩壊ということ以外に、1.水深が深い場所に長い間いること。2.距離が遠かったり作業時間があるので、呼吸ガスが多く必要なこと です。

1.に関して、高い水圧が長い時間かかると呼吸ガスに含まれる不活性ガス、今回の場合は主に窒素が圧力で押し込まれて血液や組織に溶ける。溶けたガスは浅い水深に戻ってきて水圧が下がると、気泡になって血管が詰まったり神経を圧迫する。これを減圧症といって、適切な対応をしてから浮上しないと神経症状などが出る。今回は水深 30m 程度が想定されるので、レジャーダイビングの範囲で潜れるのは 20 分もないぐらい。そうすると片道 10 分しか水中に滞在できないので当然回収作業には時間が足りない。今回の場合は加速減圧といって、浮上する前に窒素を体内から排出する工程を経る。もし 1 km 先まで行ったとすると、往復の時間とは別に、浮上には 1 時間から 1 時間 30 分ほどをかけることになる。

2.に関して、距離が遠い、すなわち潜水時間が長いため、一般的なダイビング用の装備ではそもそも呼吸ガスの量が足りない。1 km を泳ぐと 80~90 分程度が想定され、往復で 160~180 分。普通にタンクを使用すると、水深 30m では 30 分程度でタンク 1 本を使い切るので、まったく足りない。前回もタンクを 2 本かかえて安全度を上げて潜ったが、本格的な調査ではリブリーザーという潜水器材を用いる予定だ。リブリーザーはクロズドサーキットと言って、呼吸して吐き出したガス（呼気）から二酸化炭素を取り除き、酸素を添加し、再利用する仕組みになっている。これにより、一般的なダイビング器材と違って、水中に呼吸ガスを捨てないため、長時間潜水が可能というメリットと、呼吸の泡を排出しないため呼吸ガスの刺激を坑道内に与えないため崩落の危険を下げられるというメリットがある。普通のダイビング器材と違って、純酸素や二酸化炭素吸収剤を使用する。呼吸ガスを坑道内に排出すると、短期的にはその刺激による崩落のリスクが高まるし、中長期的には呼気内に含まれる酸素によって坑道の支持物を酸化させてやはり崩落リスクを上げる。

(坑道から水を抜くという考えについては?)

もし水を抜けたとしても遺骨回収のためには結局人が入らないといけないし、水の圧力が弱まって坑道がつぶれるのではないだろうか。もし水を抜くとしても、水を持ち上げるためには相当の機械が必要。これまでに洞窟で試したことがあるが、水面から水を汲み上げる機械の設置位置まで、3m程度の高さ程度なら持ち上がったが、最底部である30mから陸上の高さまで水を持ち上げるのはかなり難しいと思う。→坑道が開いて坑道内の水が海と交流していることが分かったため無理

(坑道の水が海水かどうか、DNA鑑定で塩水は保存がよくなる)

ピーヤ部分は淡水、それは雨水だと思う。坑道の中がどうなのかわからない。底の部分は海水かもしれないし、淡水だったとしたらピーヤからの雨水が溜まったものと考えられる。いずれにせよ、海水か淡水かというのは潜水作業の結果判明するし、よりより回収の方法は判明後にその状況を踏まえて遺骨を本格的に回収するときに考えればよい。海水でも淡水でも現時点での作業は変わらない。

(他の調査方法はあるか?)

調査費用が1000万円とかのレベルでは今回のような方法しかないのではないか。民間調査では潜水調査しか方法はない。水中ドローンを使っても結局は遺骨収集は人間がしなければできない。刻む会さんが言っておられたような、内部に鉄板を貼って～というような数十億円かけるなら別の方法はあるかもしれない。

(安全対策について刻む会ができること)

10月に岸のピーヤを調査できていた方がありがたい、安全度が1%上がる程度だがメリットがある。

坑道内に入れたとしても、中の構造などを実際に見てみて、リスクが高すぎると判断した場合はそのエリアには入っていかないがそれは了承してほしい。リブリーザーを使用して中の構造物にできるだけ刺激は与えないようにするが、中がどのように組まれているのかは、本坑道は外壁をコンクリートで固めてあるという話もあるがやってみないとわからない。

安全のために本格的調査の場合はチームメイトを一人連れてきたい。必要に応じてサポートも増やすかもしれない。チームメイト同士は、お互いのバックアップとして機能する。したがって、お互いの力量がそろっていて、お互いをよく分かっているメンバーを入れたい。私は水没炭鉱の調査は経験がないし、日本人に水没炭坑の調査経験がある人はいない。近場であればタイには多くの水没炭坑があると聞いているので、実際の炭坑内でのトレーニングが必要と判断すれば考える。費用がかかることではあるし、それによって調査が後ろ倒れすることもあるので、今回の調査を踏まえて相談したい。

(10月の調査ではどこまでするか)

目的は、1.坑道の入り口から、炭坑の一番水深が深いところ(水平になるところ)まで入れるかを確認する。2.もしその間に遺骨があれば一片でも回収する。3.一番水深が深いところまではいれなかった場合、何かしらの作業を実施すれば進入可能となるのかを判断する。図面上は、水平

になるところまでには 30～100m 程度と思われる。まず遺骨を一片でも回収することが大事だと思っているので、発見したらそれは回収させてほしい。

(岸のピーヤへ入ることについて)

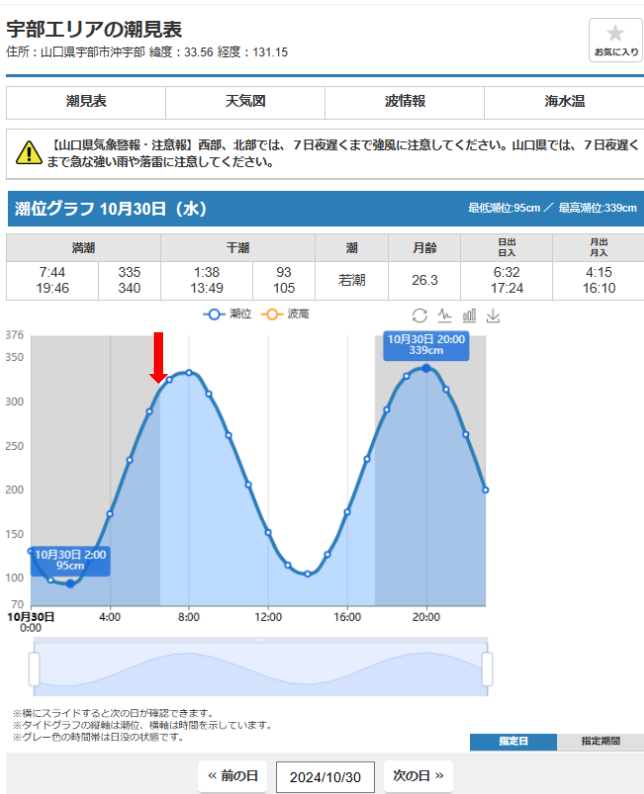
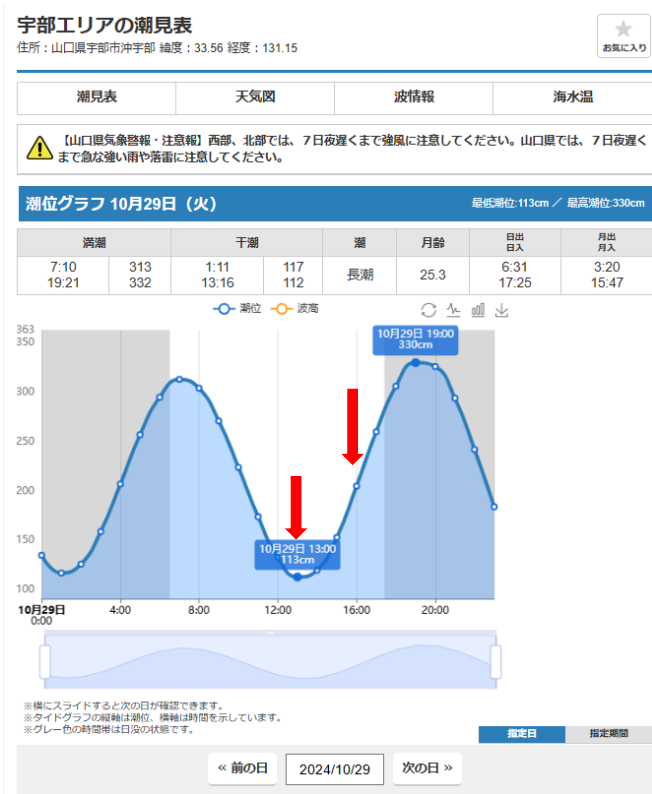
全体崩落、部分崩落などの危険があるので、もし可能なら入り口は 2 か所確保しておきたい。絶対しなければならないということではないが、今後の計画を立てるためにも 10 月にできれば入って見ておきたい。ピーヤにはしごで降りたり登ったりするよりも縄梯子のほうが安全度が高いので、事前に縄梯子を内側・外側にかけておいてほしい。中を確認するだけなのでタンクは一般的なサイズの半分の 6 リットルのものを用意する。軽いのでタンクの上げ下げもしやすいはずだ。

(刻む会) 来年の本格的調査の時にダイバー 2 名では心もとないと、専門家の意見がありましたか？

→遺骨収容の作業をするとすると、2 人では足りないということをおられるのではないかなと想像します。現時点では、人数が増えてもやっていただくことがないですし、逆に危険です。

(刻む会) タイの水没炭鉱で練習したいとのことでしたが？

→現場でトラブルがないように事前に同じような環境で練習をしています。実際の作業までに相当量の準備やトレーニングを行う予定です。オープン環境で、長生炭鉱と同じ装備、潜水計画（水深 30m／4 時間）でトレーニング、3 日間ほど、国内・閉鎖環境（洞窟など）で、長生炭鉱と同じ装備、潜水計画でトレーニング、6 日間ほど、国内および海外メキシコで取り組みます。リスクを減らすために、近い環境や、近い潜水計画で実施します。想定されるトラブルのシュミレーションもします。ただしこれらを実施する場所は炭坑ではないので、場合によってはタイに限らず水没炭坑でのトレーニングが必要と判断するかもしれません。



遺族会からのメッセージ

井上、佐々木共同代表を始めとする刻む会会員の皆様に心より感謝申し上げます。私たち遺族の恨みを解くいてくださる偉大な事を成してくだり、とても感慨深いものがあります。

日韓の両国がやらなければならなのにも関わらず刻む会の方々がされていることに對し、どう表現したら良いのでしょうか！

市民団体が先頭に立って、海底に埋没している犠牲者たちを収集するために長い間努力されておられることは、世界的にも驚くべきことであり、歴史に記録される事だと思います。本当に心より感謝を申し上げます。

くれぐれもお体には気をつけてください。

遺族会 副会長 イキビョン

伊左治さんからのメッセージ

初めまして、水中探検家の伊左治です。

私が刻む会の方々とお話をさせていただいた時の、「私の動きが、大きな動きの第一歩になれば」という話がまさに実現してきているように感じています。

ご遺族の方もご高齢になってきておりもう時間が無いという中で前向きな活動ができることは嬉しく思うとともに、
次回の私の潜水がさらなる第一歩となり、ご遺族の方の安らぎに繋がりますよう祈っております。

引き続き応援いただけると嬉しいです、よろしくお願いいたします。

長生炭鉱坑口周辺平面略図

1941 年頃復元図（当時約 1000 人が暮らす）

