



とのまるくん
(ダムイメージキャラクター)

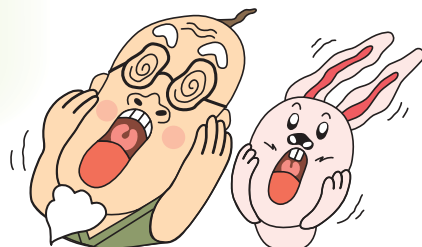
因幡のくにの夢づくり

「とのまる通信」

第41号
2008・7・1

発行：国土交通省中国地方整備局 殿ダム工事事務所 鳥取県鳥取市国府町宮下1221 TEL)0857-29-9570 FAX)0857-29-9612 <http://www.cgr.mlit.go.jp/tono/index.html>

あなたの知らない 殿ダム工事現場



第1弾 環境編

「あっ！そこは入ってはダメ！普通の土に見えるけど、実は水たまりのような泥が表面だけ固まっていて、底なし沼のように埋まっていますよ！」ギャ～！

「あそこの青い箱型の物は、水の浄化設備です。」

うわっ！一目瞭然水がきれいになっている！

ひゃ～！断崖絶壁で作業してる！

工事現場に一步足を踏み入ると驚く事ばかり…。

そこで、外からはうかがい知る事のできない工事現場内の詳しい情報をお伝えしていきます。

今回は、環境や周辺地域への配慮に関する情報を特集します。

ギャ～

断崖絶壁で作業しています。
のりめん法面は、緑化を施しています。



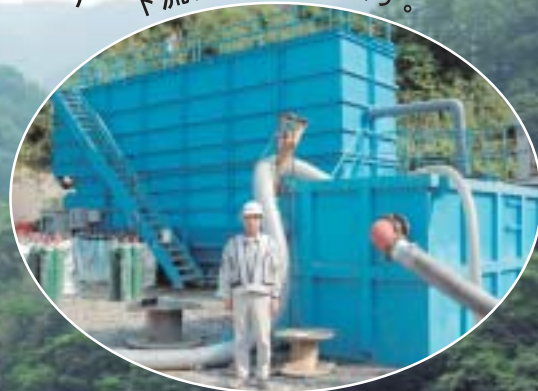
えっ！

泥沼を土に再生しています。



うわっ！

大きな水槽で水を浄化してから下流に流しています。



古新聞などの古紙を利用して、 現場で発生する泥を土へ再生しています！

工事現場に雨や雪が降ると、地面が水分を多く含んだ泥となるため、それを現場外へ流れ出さないように、現場の各所に泥をためています。その泥沼を処分する場合、遠い処分場まで運搬する時に、水分の多い泥をこぼさないようにするのは難しい状況にあります。

そこで、この水分の多い泥を現場内で有効利用する方法を検討し、古新聞などの古紙と少量のセメントを泥に混ぜ込む『ポンテラン工法』をほどこすことで、泥を土に再生し、現場内で使用することで資源の有効利用を行っています。

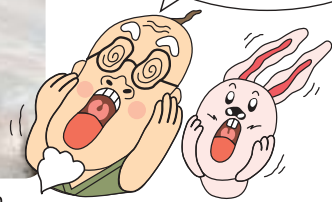


乾燥している土に見えますが実は…



泥沼は深い所で約2～3mあります。

もし、知らずに
歩いていたら…
ギヤ～!
埋まるどころだった!



作業の様子を見てみよう!



現場内にできた泥の水たまりは、深い所で約2～3mあり、数ヶ月たっても泥の状態です。



袋に入っている物はセメントで、泥の量を確認・計算し、必要最小限のセメントを使用します。



積まれている物は、細かく粉砕されている古紙です。



なんと、1日という短期間で、土に再生します！



泥のたまり場に古紙を入れショベルカーで混ぜた後、セメントを入れ込み、さらに混ぜます。



ショベルの部分が編み目状に加工されたショベルカーを使います。

『ポンテラン工法』の良い点



- 泥を土として再利用でき、**資源の有効利用ができます。**
- 古紙を主な材料として使用するため、**環境にやさしい工法です。**
- 産業廃棄物処理に伴う**費用の軽減に役立ちます。**
- 処理後、1日という短期間で土に再生できるため、**作業効率が高まります。**

伐採した木や木の根は、粉碎・加工し、 堆肥化した後、現場内の法面に吹き付け、 『木をリサイクル』しています。

工事で発生する木や木の根は、廃棄物として処理されていましたが、資源としてとらえ、現場内で粉碎し堆肥化した後、付替道路工事の法面などに吹き付け、植生として再利用しています。今後はダム本体工事での活用も検討していきます。



作業の様子を見てみよう！



木や木の根は一カ所に集められ、粉碎機で細かく碎きます。



粉碎機で細かく碎かれた木は、粉末状になります。



粉末状になった木に、発酵促進剤や尿素などを入れ、堆肥になるよう水をかけながらよく混ぜます。

『木をリサイクル』の良い点



- 法面に草が早く芽吹くため、**自然に溶け込んだ景観が早く作れます。**
- 堆肥にした後、既存植物の種を混ぜ込むため、何もしない工事に比べ、**いち早く草が芽吹き、法面を崩れにくくします。**
- 産業廃棄物処理に伴う**費用の軽減に役立ちます。**



堆肥化した木は法面（掘削工事によりできた人工的な斜面）に吹き付け、緑化しやすい土にします。

現場内で発生した濁った水を、 浄化してから川へ流しています。

工事現場内で発生した濁水は、濁水プラントで薬品処理し、きれいにしてから川へ流しています。処理に使う薬品は、濁水中の土の微粒子を沈降しやすくし、水と泥とを分離しやすくする薬と、コンクリートを打つ作業などによりセメント分でアルカリ性になった水質を中性に戻すための薬で、動植物にも安全な薬を使用しています。



濁った水



浄化して

濁水プラント(浄化施設)



浄化した水

きれいにしてから川に流しています

殿ダム工事現場周辺の希少生物へ 配慮しながら工事を行っています。

オ～！
希少生物の事を調べ、
保護しながら工事を
していたとは
知らなんだ！



●生態系への配慮

殿ダム建設地周辺に生息している生物のうち、生態系ピラミッドの頂点に位置するクマタカを保護することにより、生態系への影響を最小限にするよう配慮しています。

具体的な配慮としては、工事の施工時期を調整し、クマタカの繁殖シーズンは生息範囲によって段階的に配慮した工事を進めています。

●貴重な動植物への配慮

工事に入る前に、専門家により巡視をして貴重な動植物がないかどうか確認しています。貴重な動植物が発見された場合は、適正な時期に適正な場所へ移します。その後、きちんと生育しているか、追跡調査も行っています。



クマタカ

クマタカは翼を広げると150cm以上もあり、尾羽と翼の下側に白黒の横じまが目立つのが特徴です。

中国横断自動車道姫路鳥取線建設のトンネル工事で 出たズリ(岩を砕いたもの)を有効利用します。



白っぽい土が
姫路鳥取線建設の
ズリです。

現在建設が進められている中国横断自動車道姫路鳥取線の工事で出たズリを、殿ダムのコンクリートの材料として有効利用しています。このように他の工事で発生した土砂を利用することで、材料を採るために原石山などを掘削する範囲を小さくすることができるため、環境への影響を抑えることができます。

また、姫路鳥取線においてもズリを処理する規模を小さくできるため、環境変化の影響を抑えることができます。

工事用車両の影響が少なくなる ように努めています。

工事用車両は原則として工事用道路を走行することにより一般の通行車両への影響を少なくし、低速で通行することで、周辺地域に及ぼす振動や騒音をやわらげています。

また、工事現場から外に出る車両は、タイヤの泥を水圧で落とし、一般道路を汚さない工夫もしています。



水圧でタイヤについた泥を取り除いている様子



日特建設(株)の田中雅英現場代理人


中河原地内に新しい道路を造るため、山を切り崩し、掘削した斜面(法面)を補強する工事を行っています。


現在付替県道は、殿地区を大きく迂回するルートになっていますが、付替県道と新井を結ぶ新しい道路を造り、最短距離で走行できる道路を造っています。中河原地内の工事を請け負う日特建設(株)の田中雅英現場代理人にお話を伺いました。

どんな工事を行っているのですか？

山だった所に道路を造るため、まずは山を切り崩し、道路となる高さまで掘り下げています。それに伴い、掘削した斜面(法面)に『鉄筋挿入工』や『グラウンドアンカー工』を施し、斜面を補強する工事を行っています。

『鉄筋挿入工』『グラウンドアンカー工』って何ですか？

直径19ミリの鉄筋を深さ5mまで法面に挿入し、このような形の鋼製受圧板で定着し、法面を安定させるのが鉄筋挿入工です。

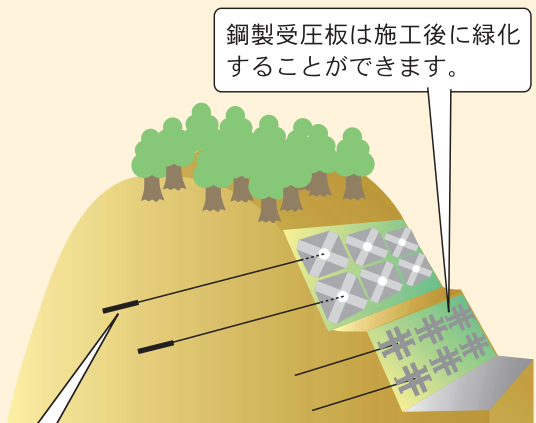
グラウンドアンカー工は、鉄より強度があり、引っ張る力に優れているPC鋼線を法面に挿入した後、このような形のプレキャスト受圧板にて緊張力を導入しながら法面を定着させる工法です。



▲鋼製受圧板
▼プレキャスト受圧板



鉄筋挿入工を施工している作業風景。法面は一気に掘削すると危険なため、2段階に分け掘削し、安全性を保ちながら作業を行っています。



グラウンドアンカー工は基礎となる岩盤が深い場合に使用します。

山の奥深くまで線を伸ばし、岩のしっかりした所で止めているんだね！

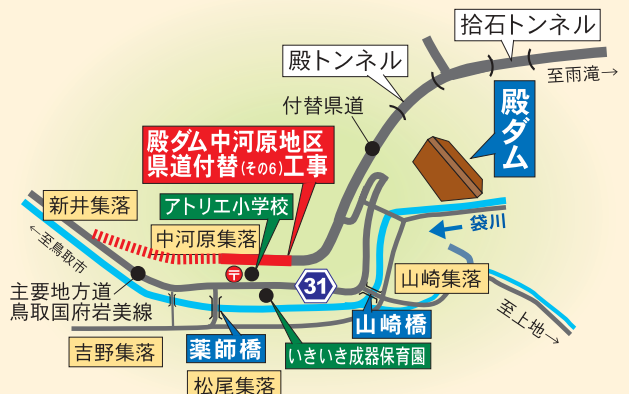


どこで工事を行っているのですか？

アトリエ小学校の真裏の辺りで約300mの区間で工事をしています。



工事現場風景



殿ダム展望広場から工事現場をご見学ください。

主要地方道鳥取国府岩美線の殿トンネルそばに、殿ダム本体工事を見学できる展望広場を設置しています。展望広場にある展望台からは殿ダム工事現場が一望でき、刻々と変わりゆく殿ダムの建設現場を間近に見ていただくことができます。

また、展望台のとなりにある殿ダム情報室(会議室)は、現場での各種会議を行うために設置していますが、会議で使用しない時には、一般の方々が利用できるように殿ダム事業を紹介するパネルや模型を展示しています。展望台からの工事現場の様子と合わせて見学していただくと、より深く殿ダム

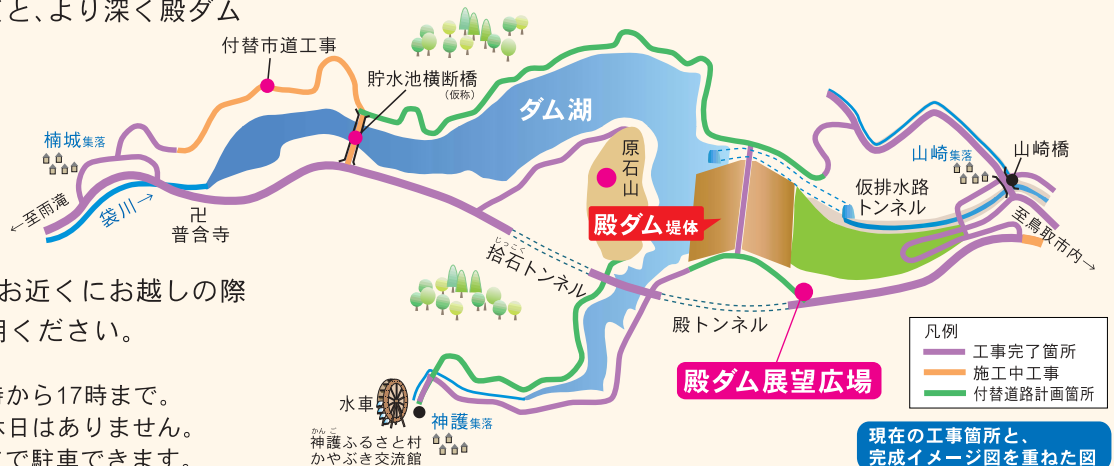
事業について理解していただけます。

展望広場は、土・日曜日・祝日も開場しておりますので、お近くにお越しの際にはぜひご利用ください。

- 開場時間：9時から17時まで。
※休日はありません。
- 駐車場：4台まで駐車できます。
- その他：トイレも併設しています。情報室内は無人です。



展望広場は、殿トンネルの鳥取市内方面出入口付近にありますので、お気軽にお立ち寄りください。



殿ダム展が全国的に評価され、(財)鳥取市文化財団が平成20年度河川功労者表彰を受賞されました。

昨秋、財団法人鳥取市文化財団主催で行われた『殿ダム展』が全国的に評価され、社団法人日本河川協会より、平成20年河川功労者表彰を受賞され、5月23日東京にて表彰されました。

これは、殿ダムの歴史に関する資料や文化財の調査、研究などを取りまとめ、市民文化情報展を開催するなど、河川文化の発展に寄与した事が評価されたもので、今年度の受賞は鳥取県では(財)鳥取市文化財団1団体のみでした。

受賞された(財)鳥取市文化財団の山崎祥次理事長は、「鳥取市民に向けて公平公正な立場での市民文化情報展が評価されてよかったと思います。また、殿ダム展関係者のご尽力のおかげと深く感謝しています。」と語られました。



表彰状を持つ山崎理事長



学生の皆さんは、もうすぐ夏休みが始まりますね。殿ダムは鳥取市内から車で約30分の所で建設されていますので、ぜひロックフィルダムの建設現場を見に来てください！

お問い合わせ & 便りのあて先

国土交通省 中国地方整備局 **殿ダム工事事務所**
とのまる通信編集部
〒680-0151 鳥取県鳥取市国府町宮下1221
TEL)0857-29-9570 FAX)0857-29-9612
<http://www.cgr.mlit.go.jp/tono/index.html>

