

安全と環境を考えるニシオの広報誌

1999 Vol-1

安全くん

37

「現場での指示・命令は、
ハッキリ、明確に！」の巻



インターネットホームページ『安全くんネット』も御覧ください。
<http://www.nishio-rent.co.jp/anzenkun/>

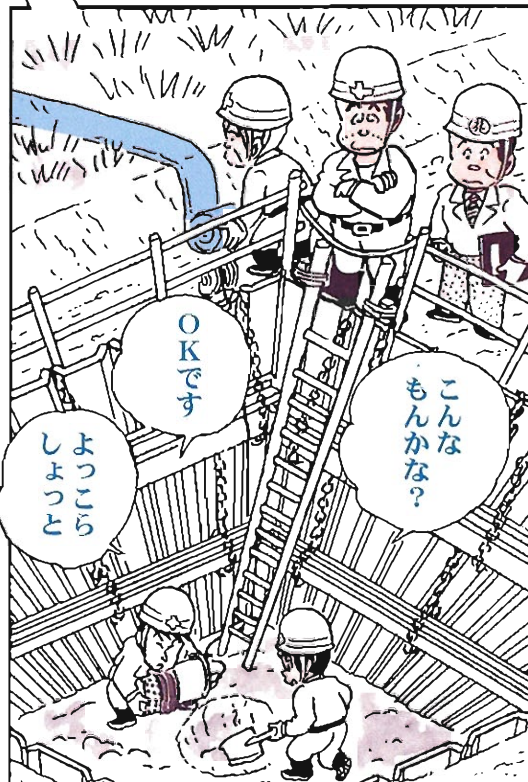
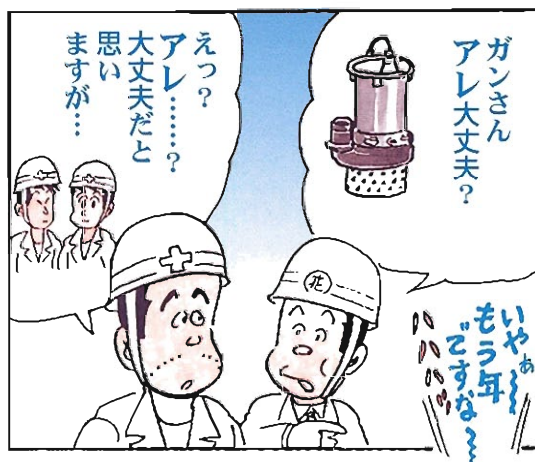
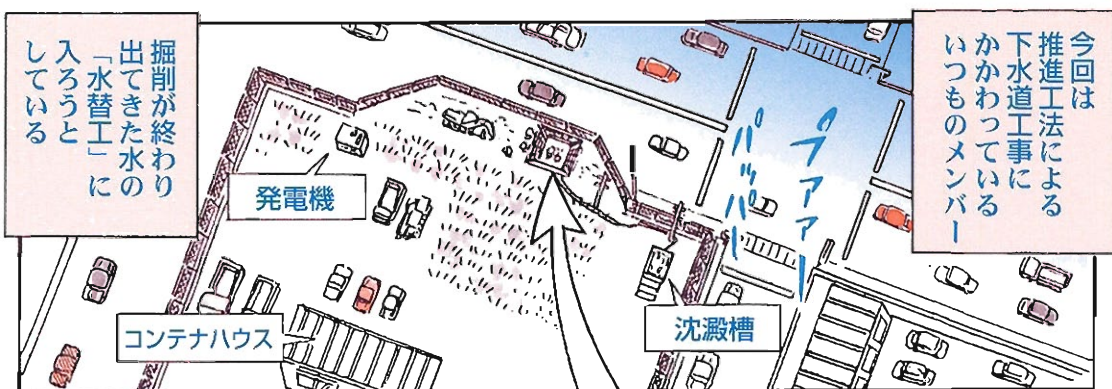
〈この広報誌は、再生紙を使用しています。〉

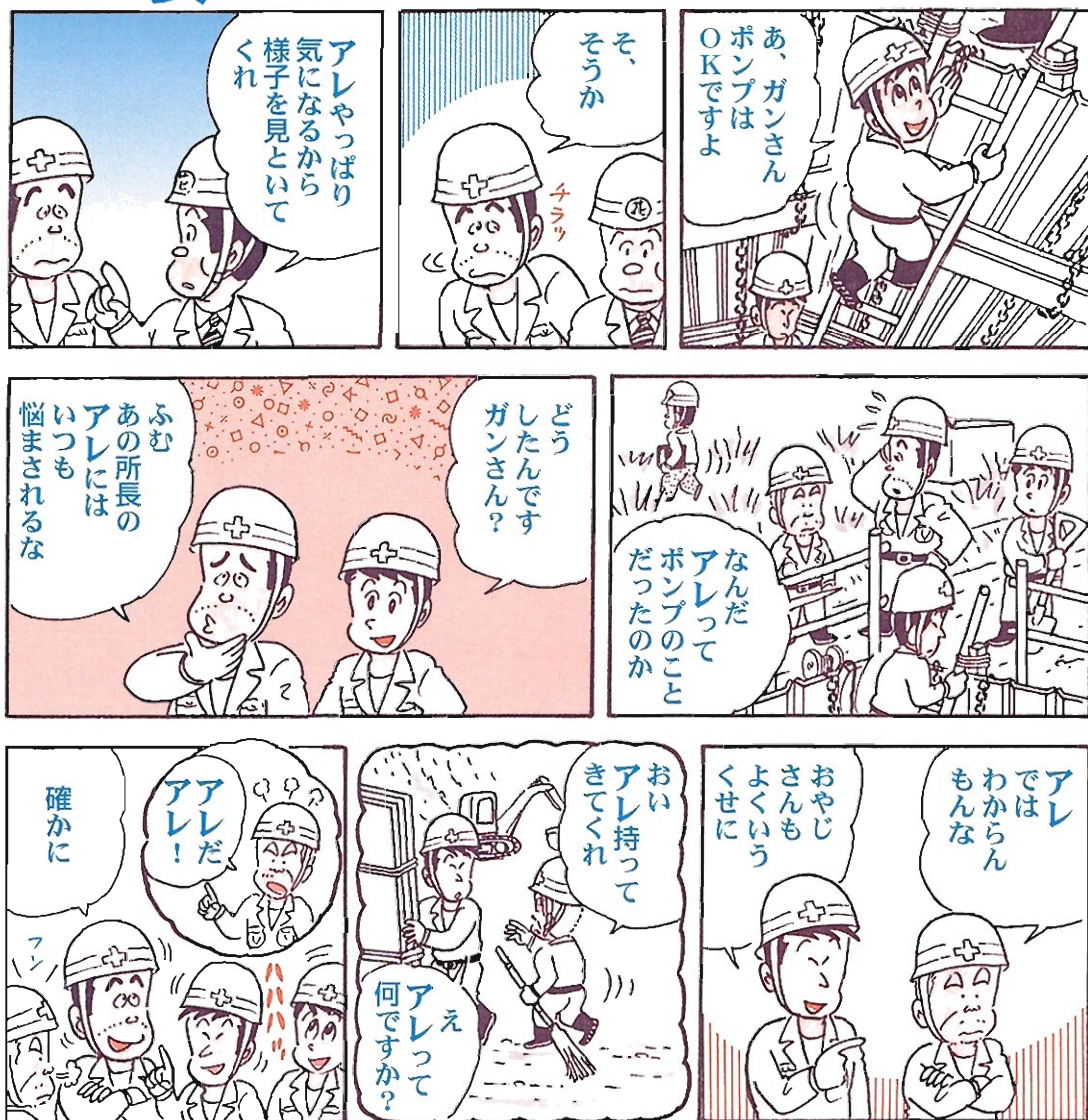
それ行け!! 安全くん

画 中村よしのぶ

連載 その37

「現場での指示・命令は、
ハッキリ、明確に」の巻





解説コーナー 水中ポンプは電気と揚程にご注意!

現場での水中ポンプのトラブルは選定時、必要電力や揚程の算出誤りに原因があるようです。適切な電源と能力から機種の選定をしましょう。また、吐出ホースにサニーホースを使用される場合、下記の点にも注意してご使用ください。

1. 適切な電源が確保されていますか？

ポンプが直ぐ止まったり、動かない原因には、羽根部分に異物が噛込む以外に、電源側にも次の要因があります。

●電力の容量不足

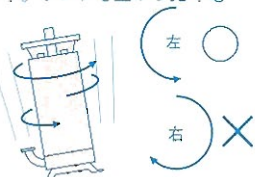
発電機でポンプを使用する場合、定格出力の3倍以上の容量を持つ発電機を使用してください。

●結線ミス

ポンプの回転方向を確認しましょう。ポンプを上から見て電源を入れたとき反動で反時計方向に回れば回転が正常です。

●配線延長による電圧降下

キャブタイヤの継ぎ足し長さに合わせてケーブルも適切な太さを選んでください。



2. サニーホース使用時の注意点

揚程は、実揚程（実際に水を上げる必要高さ）＋全損失揚程で選択します。通常はダッシュ公式による算出が必要ですが、おおよその目安として、サニーホース使用の場合、横引き10mあたり揚程1m損失で計算できます。

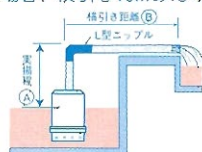
例：実揚程6mのところを20m横引き

→ 揚程6m + (20m × 1/10) = 8m

(A) (B)

揚程8m以上のポンプが必要

サニーホースは塩ビ管や鋼管と異なり途中で折れ曲がったりすると水の流出を妨げ、エアが噛むと本体も止まってしまいます。この場合は、電源を一旦切り再起動させるとエアが抜け作動します。サニーホースでのとり回しにはL型ニップル等のご使用をおすすめします。〈監修：荏原テクノシステム（株）〉





貸 RENT NISHIOの簡易濁水処理システム「ちんでんくん」

造成現場、市街地での下水道工事やビル建築現場の濁水処理に！

☆ちんでんくんのシステム概要図

凝集材
原水
スラッジ攪拌槽
沈殿槽
上澄水放流
フロック処理へ
凝集沈殿処理装置

【特長】

- コンパクトサイズで狭い現場にも最適。本体寸法(幅)1,500×(長さ)2,780mmの小スペース設計。
- 格安で経済的な濁水処理システム。従来機に比べランニングコストを1/5に削減。
- システムは連結により処理量を増やせます。単体使用時：最大処理能力 10m³/h、適用濁度 15,000ppm以下、処理水濁度 25ppm。
- pH中和装置、他周辺機器も別途レンタルします。

お問い合わせは、最寄りの各営業所まで

ガンさんのワンポイントレッスン

『指示はハッキリと、そして確認と徹底を!』

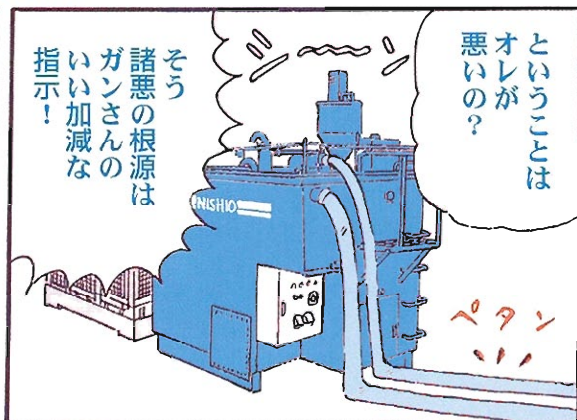


【指示の内容】

「なぜ、なにを、いつ、どこで、だれが、どのように」要領よく重点を強調しながら、作業の流れにそって具体的に話し、そして受け手が本当にわかったかどうかの確認を。また、こんなことが起こったら、どの時点でなど、報告・連絡・相談をすべき内容とタイミングも付け加えてください。

【作業指示の5原則】

- 1) 明確に
指示者自身が内容を理解の上、暗示的な言い方をせず言いきる。
- 2) わかりやすく
まぎらわしい、間違いやすい、難しい言葉を避け、具体的に。
例→「アースをとれ」＝外すのか、取り付けるのか?
- 3) 急所を外さず
気をつける点、念を入れるところ、作業のコツなどを付け加える。
失敗すると大変、無理をすればいけない点。
- 4) わけを話し
必要性、重要性、緊急性を話し、受け手の理解を深める。指示の背景を話すと、急所・ポイントの理解が早い。
- 5) 納得を確認する
相手の気持ち・立場に立って指示をする（能力・経験・健康など）。相手のいる作業は組み合わせ、他職との関連を考えて指示を。



貸RENT
します

NISHIOの油圧ショベル《特殊仕様》

■クレーン付油圧ショベル

☆商品のワンポイント

- バケットをつけたままでの吊り作業OK!
移動式クレーン構造規格に定められた安全装置を装備した3t未満のクレーン仕様です。（本機は移動式クレーン運転技能講習修了者でないと吊荷作業できません。）



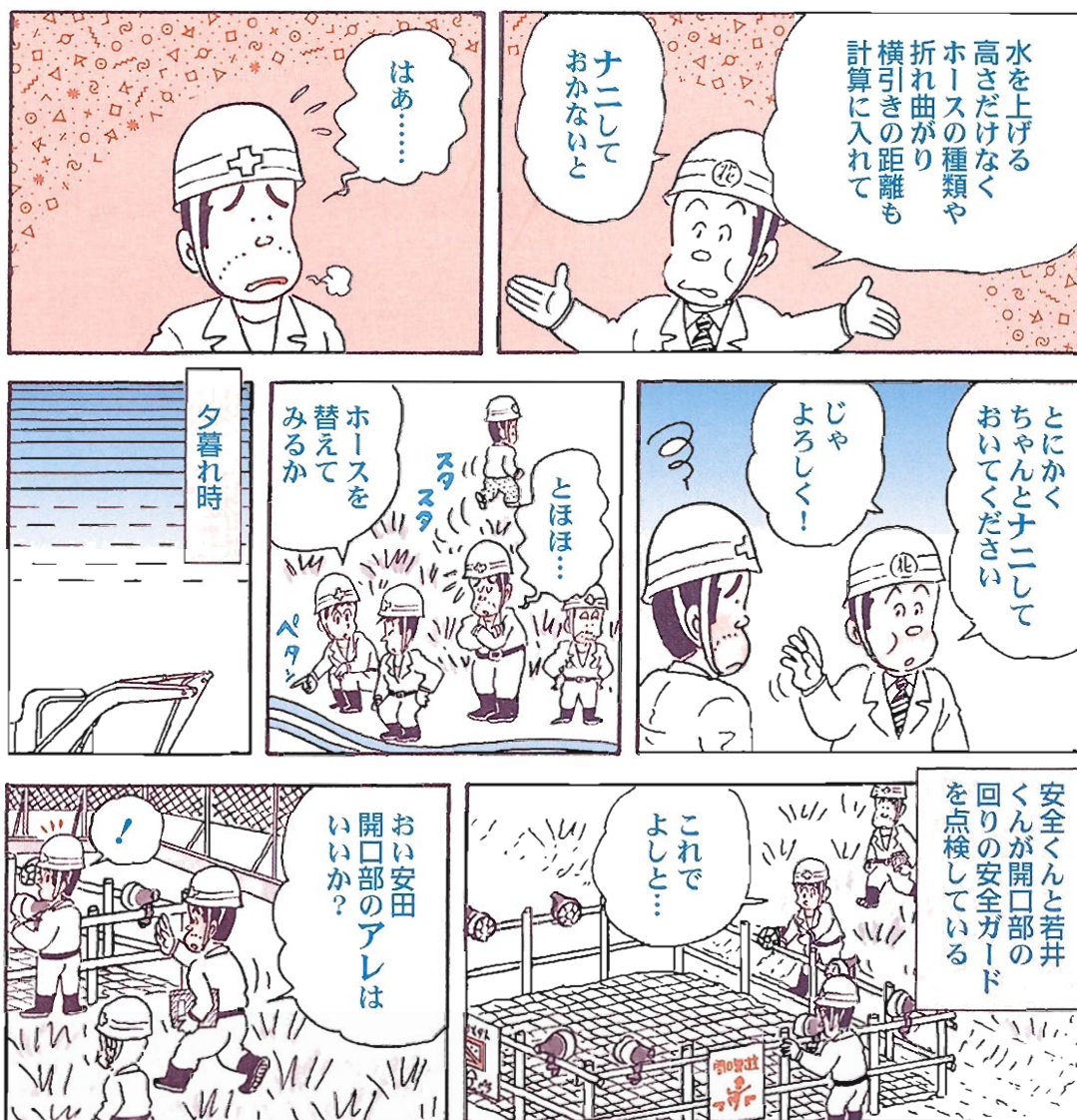
■スライドアーム仕様油圧ショベル

☆商品のワンポイント

- アームがスライドすることにより、狭い現場での深穴・深溝掘削も楽々。



お問い合わせは、最寄りの各営業所まで（地域により、導入されていない場合もありますので、ご了承ください。）



解説コーナー 汚濁水処理について

～環境保全についての意識を高めましょう～

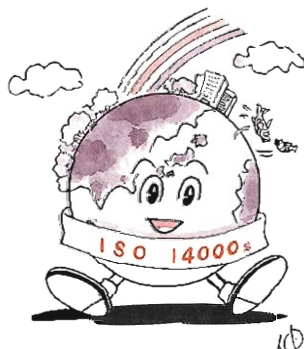
■ビル等の建築工事、下水道工事、土木工事等における地下掘削工事においては、湧き出た地下水や雨水に薬液（地盤改良剤など）やコンクリートを含んだ、いわゆる汚水が発生します。これらは、一般的に高アルカリ性で、土砂などを含むことにより著しく濁っていることが多く、一定の処理を行ってから排出する必要があります。

■しかし現状、各地の各地の河川では工事ともなう汚濁水の流出により、水質の異常が発生しているようです。pH（水素イオン濃度：酸性・アルカリ性の指標）の異常、濁水による影響で魚が浮上するなどという事故がそれです。

■ある市の調査では、河川や海で過去発生した水質異常の事故のうち、約37%が建設工事現場からの流出水が原因だったそうです。自治体により公害防止条例などで、排出水の規制基準や処罰を定め、施工業者に基準数値をクリアするように、対策を講じるように求めています。主な、要求項目は ① pH（水素イオン濃度）、② 濁り（SS/浮遊物質量・透視度）、③ COD（科学的酸素要求量）、④ 有害物質、⑤ 油分（機械油・潤滑油他、全ての油分）などです。（川崎市の例）

■そこで、施工担当者は、工事方法を配慮することでアルカリ性や濁度の高い水の発生を極力避けること、各地で定められている管理基準にそって、十分な能力をもつ中和装置や沈殿処理のための排水施設を設置することなどが必要となります。

■最近、建設業界では ISO 9000 シリーズ（品質管理）だけでなく、ISO 14000 シリーズ（環境対策）の取得を目指しているところが増えています。建設業界が、環境のよき保護者として貢献できるよう、改善に努めましょう。





解説コーナー 掘削した開口部の点検項目

1) 囲い、手すりの状態はよいか?

- 手すりの高さ75cm以上、回りは10cm以上の巾木で養生する。
- 手すりの支柱は大丈夫か? 必要に応じて支えを付け加える。
- ロープやワイヤーではダメ。単管等で「たわむ」ことのないように。
- 単管等に使用しているクランプの点検、溶接部分の点検を。

2) 開口部の開口部の表示・照明はよいか?

- 開口部の注意表示は必ず行う。
- 照明装置で開口部の中・外を照らし、危険を知らせる。

3) 外した手すりを元に戻すことの徹底を!

- 作業時や降りる際に外した手すりを必ず復元する。

4) 作業終了後の安全ネットは大丈夫か?

- 適切に張ってあるか。
 - ・ 人体に影響のない落差は3~4.5m
 - ・ ネットの下空間は、ネットの一边の長さの1/2~5/6
- ネットの強度は大丈夫か?
 - ・ 縁鋼及びつり鋼の引張強さは1,500kg以上
 - ・ 網糸の強度は10cm網目で120kg以上、5cm網目で50kg以上



