

安全と環境を考えるニシオの広報誌

安全くん

2003

Vol-4

64



表紙写真：四万十川
(高知県)

とれ行け!! 安全くん 「21世紀は水を汚さない 工事でいこう!」の巻

- 解説コーナー
「小規模溝掘削における土止め支保工等の一般的な選定の目安」
「『ちんでんくん』による濁水処理Q&A」
「熱中症にご注意!」
- 世の中 見たトコ勝負 VOL.3
「『懐かし系』が新しい?」
- NISHIO TOPICS
たて込み式簡易土留の「NT営業部」がISO9001を取得!



インターネットホームページ
「安全くんネット」もご覧ください。

<http://www.anzenkun.nishio-rent.co.jp/>

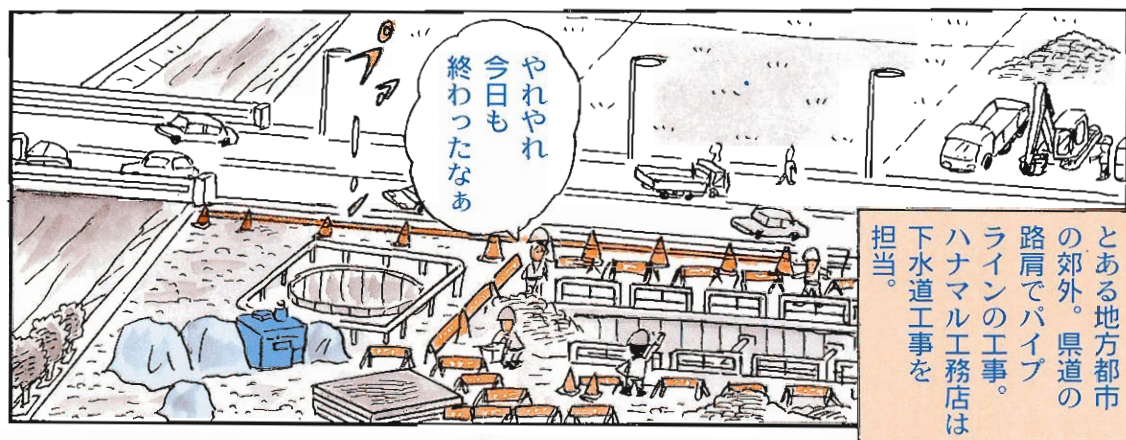
〈この広報誌は、再生紙を使用しています。〉

それ行け!! 安全くん

画 中村よしのぶ

連載 その64

「21世紀は水を汚さない
工事でいこう!」の巻





解説コーナー

小規模溝掘削における土止め支保工等の一般的な選定の目安

土止め先行工法による土止め支保工等の選定に当たっては、次の施工条件等を勘案し選定してください。なお、一般的な選定の目安としては下表のとおりです。

- ①工事の種類 ②土質、埋め戻し土の有無等の土質状況 ③地下水の状況 ④掘削の規模及び形状 ⑤地下埋設物の有無、種類、深さ、状況等 ⑥道路、建築物、架空電線等の周囲の状況 ⑦作業用地の広さ ⑧交通量、交通規制等 ⑨騒音、振動対策の必要性 ⑩工期等の契約条件

小規模溝掘削における土止め支保工等の一般的な選定の目安

比較項目	地盤の状態				地下水		施工の条件			掘削の規模			土止め先行工法の適否
	軟弱	砂質土	粘性土	砂礫土	高い	低い	騒音振動(*1)	周辺地盤の沈下	壁の曲り剛性	浅い	深い	広い	
土止め工法の種類													
軽量鋼矢板工法（水圧ジャッキ使用）													
（建込み方式）	×	△	◎	×	×	◎	◎	×	○	◎	×	○	適
（打込み方式）	○	○	◎	×	○	◎	×	△	○	◎	○	○	適
建込み簡易土止め工法（スライドレール方式）	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	△	○	◎	◎	○	適
（縦ばりプレート方式）	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	△	○	◎	△	○	適
木矢板工法	×	×	◎	×	×	◎	◎	×	×	○	×	×	否
鋼矢板工法	○	◎	◎	△	○	◎	×	○	○	○	○	○	適
鋼杭横矢板工法	×	◎	◎	◎	×	◎	×	×	○	○	○	○	否

注：◎＝最良、○＝良、△＝可能、×＝不適

*1：この項目の判定は、採用する工法によって異なる。

（出典：建設業労働災害防止協会 ホームページより）



解説コーナー

「ちんでんくん」による濁水処理Q&A

近年、環境面への配慮が不可欠な社会背景となり、建設現場から排出される汚濁水の処理は、元請の大手ゼネコンやISO14000取得業者など、企業努力で対策を講じているケースが増えています。ここでは、小規模な下水道管渠布設工事等で用いられる簡易濁水処理システム「ちんでんくん」についてよくある疑問をまとめてみましょう。

Q：水槽に溜めて上澄みを流しているが……

A：神奈川など条例で規制値を制定している現場では、規準をクリアできません。

また、規制のない地域でも漁業組合等への対策上、工事業者の環境配慮が重大になってきています。

「ちんでんくん」は、凝集剤により微粒子と水を完全に分離させ上澄みを公共水域へ放流することが可能になります。水の水质によってはpH中和処理装置も必要となりますので超小型pH中和処理装置もレンタルしております。

Q：短い工期なので、設置撤去が難しいのだが……

A：小型で点置き、電源に接続して、ホースをつなげば使用可。お客様自身で組入れ移設ができます。

従来の濁水処理システムは、大規模で設置撤去に時間を要しますが、「ちんでんくん」は小規模なシステムで設置撤去も容易です。

Q：場所が狭いが、大丈夫か？

A：小型で省スペース設計（幅わずか1.5m）で狭い建築現場でも大丈夫です。4トンユニック車で配置しますので、現場でレッカーを用意する必要はありません。

※「ちんでんくん」の能力・サイズ（主な仕様はP10へ掲載）は、小規模な現場、例えば下水道の布設工事や排水処理が必要となるのに適していますが、大規模な造成工事にもお使いいただけるなど幅広く環境対策に対応しております。

ガンさんのワンポイントレッスン

『大雨の季節です！ 安全に十分で注意を！』

■雨天での作業

作業中、土砂を取り扱うことが多い管工事業では、降雨中はもちろん、雨が上がり作業再開になっても以下のような注意が必要です。

- 1) 浮き石が見られるときは防網をかけるか、技術者に取り除かせる。
- 2) 湧き水がある場合は、地山の状況を調査し、止水処理または排水処理を施す。
- 3) 湧き水が増したり濁ったりするときは、掘削中の場所なら、土止め支保工の設置、補強を。



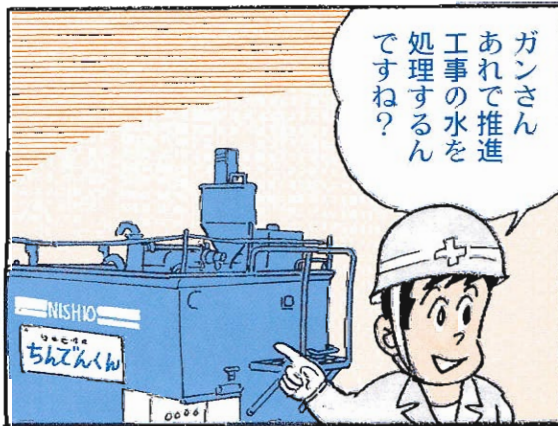
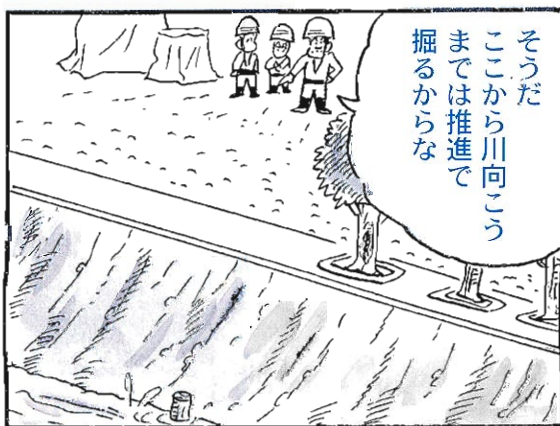
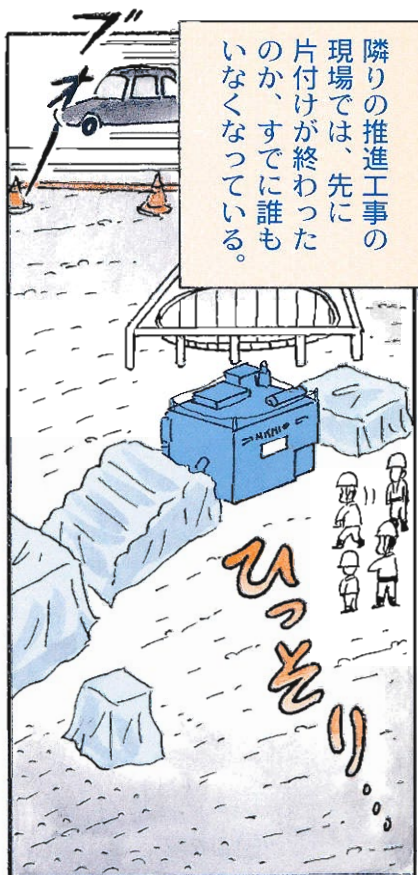
■大雨（1回の降雨量が50mm以上の雨）の際の作業規制（土木系）

<作業を中止する作業>

●型枠支保工の組立作業、●造林の作業、●鋼橋の架設作業、●コンクリート橋の架設作業、●コンクリート造の工作物の解体作業、●高さ2m以上の箇所での作業、●足場の組立作業、●作業構台の組立、その他

<事後の点検等>

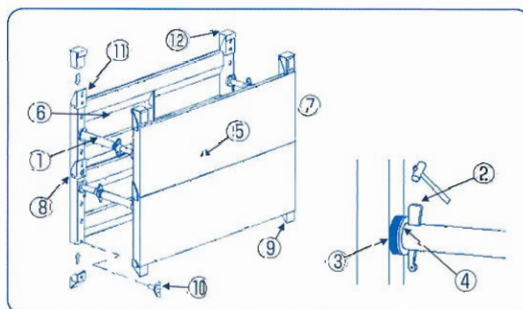
●明り掘削における地山の点検、●土止め支保工の点検、●足場の点検、●作業構台の点検、●採石作業前の地山等の点検、●埋設物防護の点検、●路面覆工の点検

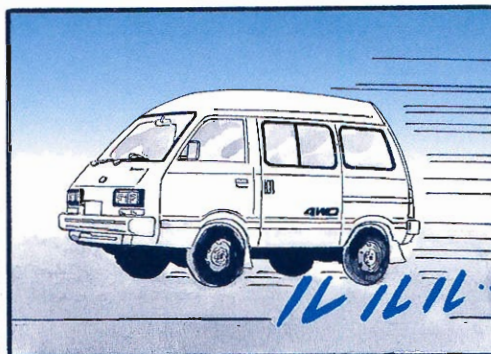
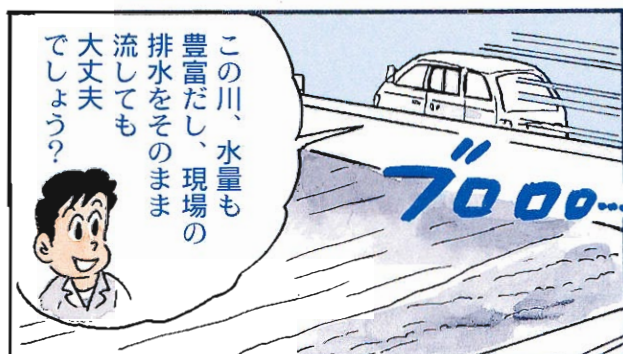
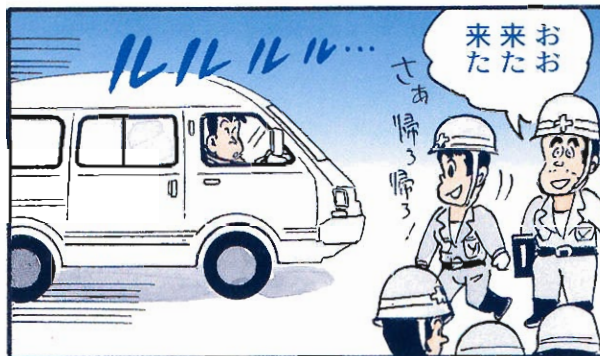


SAFETY CHECK セーフティチェック

シーティングプレートの安全チェック

- 1 切梁に損傷やきしみがでないか
- 2 コッターが固定されているか
- 3 ゴムバッファに変形や欠肉がないか
- 4 内、外筒端部の座板に変形や欠損がないか
- 5 プレートにたわみや損傷がないか
- 6 プレートに大きな腐食がないか
- 7 プレート背面に空隙がないか（地表面）
- 8 縦ばりの接続部のボルトにゆるみがないか
- 9 カuttingシューの先端刃先部に破損がないか
- 10 カuttingシュー取付部のボルトにゆるみがないか
- 11 プレッシャーフード取付部のシューに損傷がないか
- 12 プレッシャーフードに変形、亀裂がないか





解説コーナー

熱中症にご注意!

●熱中症って何?

高温下でおこる病気の総称です。軽症のものから意識障害を伴う重症のものまで含まれ、次のような病気があります。

①日射病…炎天下で長時間作業していたときなどに、めまいがしたり目の前が暗くなったりする。

■こんな時は→ 涼しいところに運んで衣服をゆるめ、意識があれば水分補給を。全身を冷やして下さい。

■予防策 → 日陰のすずしい場所で休憩をとりながら作業すること。炎天下での連続作業の回避。

②熱痙攣…高温・高熱の下で作業をして大量の汗が出ると、水分だけを補強しても、血液中のナトリウムやカルシウムが失われ、痛みを伴い筋肉が痙攣する。

■こんな時は→ 0.2%の食塩水を飲ませる。病院に転送する。

■予防策 → ナトリウム・カルシウムの入ったスポーツドリンクを補給すること。

③熱疲労…高温下の運動で大量に汗をかいたのに水分補給をしなかった場合に起こる脱水症。熱射病に移行する前段階。

■こんな時は→ 氷枕、冷水タオルなどで、体温を下げる。

■予防策 → 大汗をかきそうな作業では、小刻みに水分補強を行いながら!

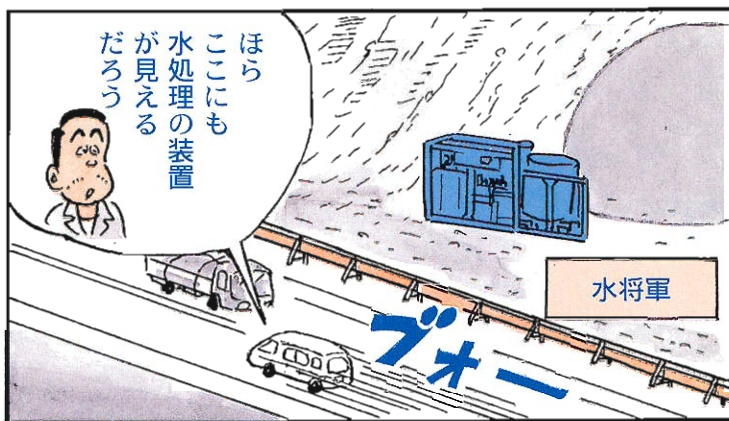
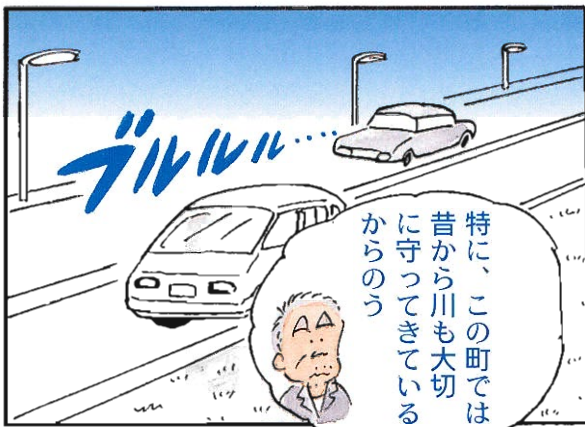
④熱射病…熱疲労がひどくなると発汗が止まり、熱が内にこもって、体温が上昇する。体温調節中枢に障害が起きて、ひどいときは多臓器不全を引き起こす。

■こんな時は→ 熱疲労と同様、体温を下げる。病院に転送すること。

■予防策 → 体調の優れない場合は、炎天下もしくは高温下での作業を避けること。

☆最近、ヘルメットの下につけて後頭部から首筋に掛けて直射日光を遮り、温度の上昇を抑える保湿性の高い繊維でできた商品もでていますので、これらの活用もお勧めします。





SAFETY CHECK セーフティチェック

旋回範囲と足元は安全確保の基本！

～刈払機の安全～

除草作業に使用されるエンジン式刈払機（草刈機）は高速で刃を回転させるので注意を怠ると周囲の人や物を巻き込む事故を招きます。

● 刈払機の事故

事故は、共同作業で背後にいた人へ気付かず旋回し刃先で負傷させたり、露出した岩に刃があたり、飛散し周囲の作業員が被災するケースが大半。作業中は15m以内に人を近づけないよう注意し、岩や空き缶など現場の障害物は取り除きましょう。また雨上がりや斜面は足を滑らせ転倒し回転した刃で負傷するケースも有るので足場はしっかり固定することが大事です。

● 作業前の点検ポイント

- ① 刈刃のヒビや損傷、締め② 各部のネジ、ナットの損傷と締め③ 飛散防護カバーの損傷、取付けは正しくされているか
- ④ エアフィルタ、燃料フィルタの汚れ⑤ 始動時：ストップスイッチ、アクセルの作動確認。

※作業時は、保護めがね、防振手袋、作業用安全靴、すね当てなどの保護具を必ず着用してください。

