ライオン通信
<URL>http://www.kooge.jp/
Vol. 228　2022年12月10日発行
郡家コンクリート工業株式会社
〒680-0433 鳥取県八頭郡八頭町山上 363-17
TEL(0858)73-0500　FAX(0858)73-0535

日々進化⑩

私が敬愛する第一コンサルタンツの右城猛（うしろたけし）社長は、ホームページ『右城猛の日々進化』の中で「若手技術者に伝えたいこと」として仕事の流儀を書いていらっしゃいます。新入社員だけでなく、中堅、ベテランの方にも大いに参考になること請け合いです。ぜひお役に立てて下さい。
（２０２０年に上梓された『夢を追い求めて〈土木技術者編〉』でもご覧いただけます。）

今日の常識は、明日の非常識（２）

２つは、橋脚の設計の考え方である。山岳橋梁は、地形の傾斜で橋脚の高さが大きく変化する。上部構造に作用する地震時の慣性力が、各橋脚に等分に伝達すると仮定すれば、背が高い橋脚ほど柱の根元に作用する曲げモーメントは大きくなる。

最近は、各橋脚の天端の水平変位を同じとする考えが常識になっている。そう考えると、背が高い橋脚ほど作用する慣性力は小さくなり、柱根元の曲げモーメントは逆に小さくなる。

３つは、鉄筋コンクリート構造物の配筋方法である。徳島大学の工業短期大学部に通っていたころ、コンクリート工学の日本的権威であった荒木謙一教授に、「主鉄筋と配力筋のどちらを外側に配置するのが正しいでしょうか」と質問した。教授は、「主鉄筋は外側に決まっている。外側に配置すれば、有効高を大きくとることができ、経済的な設計になる」と明快におっしゃられた。最近では、「構造的に大事な主鉄筋は内側」が常識となっている。まったく逆である。

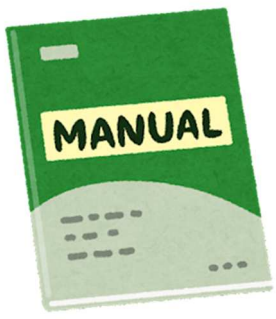
２０１８年（平成３０年）にノーベル医学生理学賞を受賞された本庶佑（ほんじょたすく）博士が、受賞発表後の記者会見で、

「書いてあることを簡単に信じないこと。『ネイチャー誌』や『サイエンス誌』に掲載されている論文の９割は嘘。１０年たって残っているのは１割。自分の目で確かめ、自分の頭で考えること」

本庶博士のメッセージは、土木技術者にも当てはまる。技術が進歩すれば、常識も変わる。技術マニュアルに書かれていることが絶対的に正しいと思ってはならない。真実は、神様以外、誰にも永遠にわからないのである。

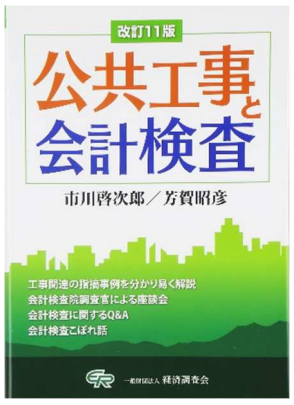
自分の頭で考えることなくマニュアルに頼って仕事をする技術者が増えている。その方が楽であるし、もし間違っていても責任逃れができると考えているからだろう。

しかし、それでは技術を伸ばすことはできない。私はマニュアルを鵜呑みにせず、マニュアルができた背景、前提条件を調べ、納得しないと信用しないことにしている。



定説になっている理論であっても、現場で実際に起きている現象をうまく説明できないものは改めるべきである。前提条件やモデル化が不十分か、基本的に間違っているかどちらかである。

頭で考えてわからないことがあれば簡単な実験をすることにしている。立派な設備がなければ実験できないと思われがちであるが、大概のことは工夫すれば身近にある材料を使って実験できる。



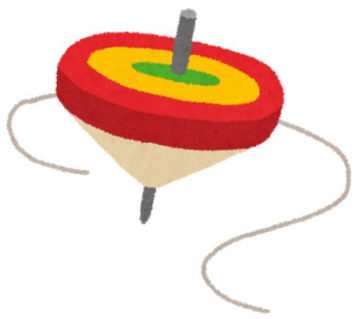
会 計 検 査

『公共工事と会計検査』の改訂 11 版より「会計検査こぼれ話」をご紹介します。
一息ついて読んでいただければ幸いです(^-^)/

著者の**市川　啓次郎(いちかわ　けいじろう)氏**は昭和19年生まれ。
元会計検査院　国土交通総括検査室長を務められていました。
芳賀　昭彦(はが　あきひこ)氏は昭和30年生まれ。
現在、一般財団法人経済調査会技術顧問としてご活躍中です。

会計検査こぼれ話：回り続けるコマ

かつて某テレビ局の番組で「凄ワザ対決」なるものがあった。その回のテーマは「目指せ！　奇跡のコマ」だったと思う。小さな鉄工所の旋盤熟練工と宇宙開発に携わるエンジニアが重さ、材料などの決められた範囲内でそれぞれコマを作成し、同じトルクでコマを回し、回り続けた方が勝ちという趣向だ。何でも人工衛星の制御にはコマが使われており、ぶれずに回り続けるコマが実現すれば、宇宙開発も飛躍的に向上するらしい。１万分の１ミリの精度で金属を削り出す旋盤熟練工ｖｓハイテクを駆使した宇宙エンジニアの激突である。コマの先端の材料選びや異種の金属の接着方法等の工夫の数々。もの造りっておもしろい。



よーいドン！　それぞれ寸分のぶれもなくコマは回り出す。まるで静止しているようだ。完成されたものは美しい。しかし１５分くらい経っただろうか、宇宙エンジニアのコマがぶれだし、１７分近くでとうとう倒れた。一方、旋盤熟練工のコマはぶれだしてはいるものの回り続けている。旋盤熟練工のコマはその後２分近く回り続けたが、その間、双方とも勝敗よりも、旋盤熟練工のコマがどこまで回り続けられるかに興味津々の様子であった。

さて、小生がまだ調査官駆け出しの頃、旋盤熟練工のようなベテラン調査官がおられたことを思い出す。特に工事検査課に多くおられたと思う。多くを語らなかったが、長い調査官生活から培った威厳のようなものがあった。それは検査する調査官、受検者の立場を超えて、公共事業をいかに経済的・効率的に実施すべきかという信念であり、それは旋盤熟練工のコマのように、ぶれることはなかった。

気づけば自分も部下を指導する立場になっている。回り続けなくては、「旋盤熟練工のコマ」のように…　（Ｍ.Ｋ）

レオちゃんの製品紹介コーナー

◆◇　π型階段ブロック　◇◆

（鉄平石張）

こんにちは！
ライオン通信のレオちゃんです☆

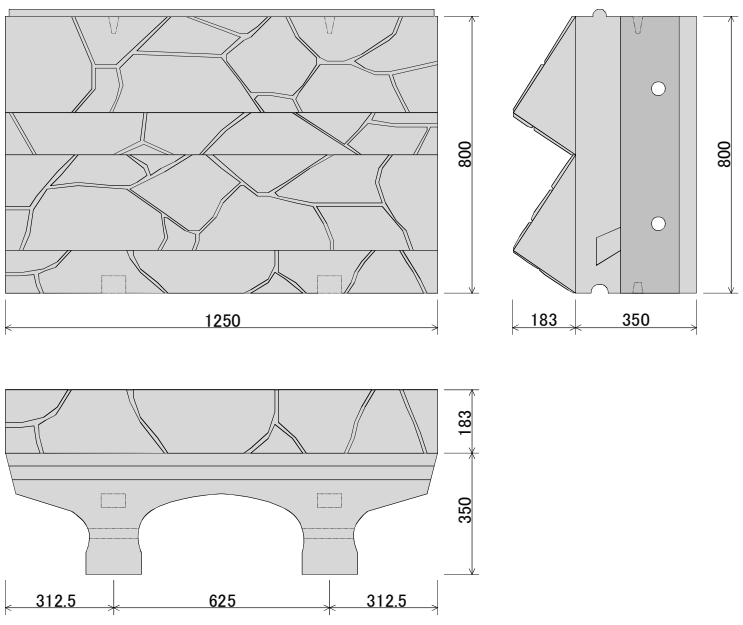
今月は、『π型階段ブロック』のご紹介です。
π型階段ブロックは、現場打ちで施工しにくい階段をブロック積と同じ施工方法で使用できる製品です。
外構工事や公園工事、河川工事などで使用可能です。

今月は、特長と施工方法、施工事例をご紹介します！
是非ご検討下さい^^♪

特　長

◎ 従来の現場打ちでは施工しにくい階段が、ブロック積と同じ方法で施工できます。
◎ 背面部の胴込めコンクリートを投入によって、一体化が図れる製品形状です。
◎ 大型ブロックなので、早くて安全な機械施工が可能になり、ガイドピン工法とともに省力化・施工期間の短縮が図れ、施工費が低減できます。
◎ 擬石模様・自然石張など、周囲の環境にあったタイプを選べます。

【製品(鉄平石張)】



【製品図：基本型/1.5 割】
※1段用製品、2割対応製品もございます。

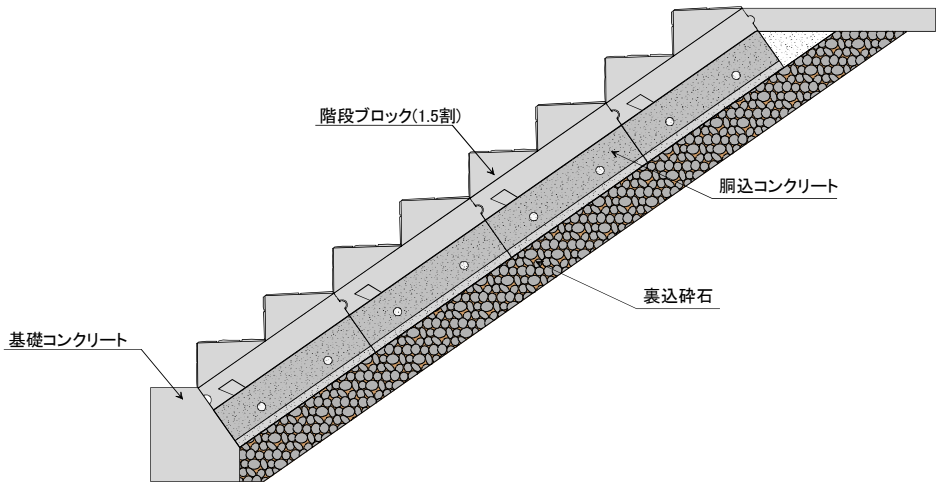
【規格寸法】(1.5 割)

呼び名	幅 (mm)	長さ (mm)	厚さ (mm)	参考重量 (kg)
基本型	1250	800	182/350	576

※胴込コンクリート　V=0.183m^3

（擬石模様）

施工方法

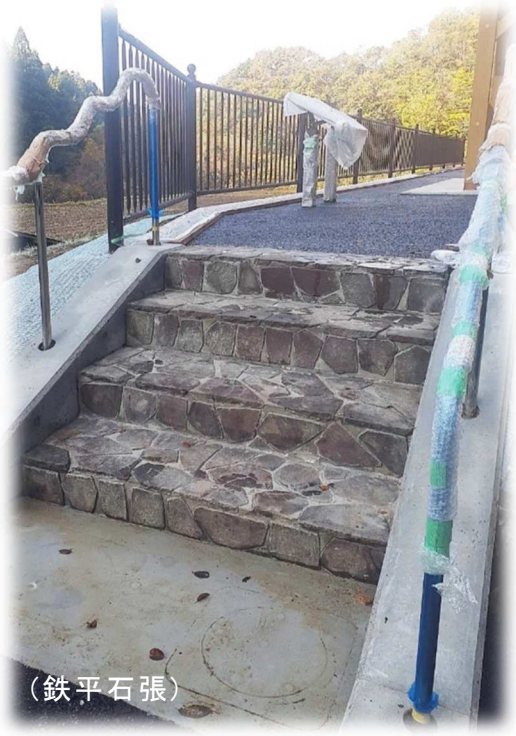


① 法面を所定の勾配に整地し、施工金具をブロックに装着する
② ブロックをクレーンで吊り上げ、法面に敷設する
③ ブロック相互をガイドピンで一体化し、胴込コンクリートを打設する

【施工歩掛り】　　（10㎡あたり）

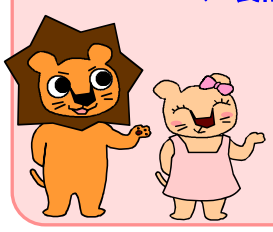
名　　称	規　格	数 量	単 位	摘　要
コンクリートブロック	1250×800×182/350	10.0	個	
世話役		1.6	人	
ブロック工		5.0	人	
普通作業員		6.8	人	
トラッククレーン	4.8～4.9t 吊	0.7	日	
諸雑費		5.0	%	
計				
1 ㎡当り				

施工事例



三朝町/三徳山海老谷休憩所新築工事

◆ 製品に関するお問い合わせ☆資料請求は



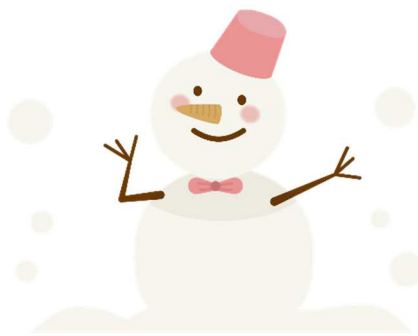
直通電話:0858-73-0500
までお気軽にどうぞ！
FAX:0858-73-0535
E-mail : info@kooge.jp

年末年始休業のお知らせ

弊社の年末年始の休業日は
下記の通りとさせて頂きます。

12 月 29 日(木)～1 月 5 日(木)まで

※1 月 6 日(金)から平常営業致します。

▽▽　編集後記　▽▽

2022 年も残りわずかとなりました。
今年も弊誌をご愛読いただきありがとうございました。
今年は様々なものが値上げとなり、家計を圧迫しています。食品だけでも１万品目以上が値上げされ、来年も様々な商品の値上げラッシュが予想されるそうです。新年を迎える前から気が重いですが、早く値上げが落ち着くことを祈るばかりです。　（土田）