

2012 koken No.5

Fall

(社)高知県建設業協会「高建(こうけん)」
平成 24 年10月発行 No.5 秋号
年4回発行 (1月 4月 7月 10月)



協会通信

高 建

秋

現場訪問記

国道493号道路災害復旧工事
(有)礒部組

あんぜん座談会

連載

- ・高知県の土木史
「古墳、宮都築造に大土木事業②」
- ・土木人物伝⑤ 「池上 雅夫」
日本高速道路技術の草分け

高知県 提供情報

- ・南海地震に備えちよき
- ・観光案内

建設業協会は皆さまの暮らしを応援しています “私たちの活動紹介”

- 防犯パトロール・交通安全指導を実施しています
- 各行政機関と災害時協定を締結し共に活動できる体制を構築しています
- 災害時に備えた「災害情報共有ネットワークシステム」を構築しています
- 「清潔で美しい高知県をつくるパートナーズ協定」を高知県と締結し環境美化を推進しています
- 建設業を志す若者の育成支援をしています

「みんなの力で東北地方を復興しよう！」
One For All! 遠く離れても心はひとつ!

「私たちも東北地方を応援しています」
社 高知県建設業協会



CONTENTS

■	現場訪問記 _____	3
	国道 493 号道路災害復旧工事 (有磯部組)	
■	あんぜん座談会 _____	8
連 載	高知県の土木史 _____	11 ~ 13
	第 2 章 古墳、宮都築造に大土木事業	
	土木人物伝⑤ _____	14
	池上 雅夫 1921 ~ 1980 ~ 日本高速道路技術の草分け ~	
	協会インフォメーション _____	15
	お知らせ _____	18
	建設業に働く若者からのメッセージ _____	23
	第 5 話 コンクリート打設で学んだこと	
	学習教材「十市の丘」 _____	26
	初心 忘るべからず	
	生活習慣を見直しましょう④ _____	27
	統計資料 _____	28
	おめでたいニュース・クロスワードパズル _____	35
高 提 供 情 報	南海地震に備えちよき _____	36
	観光案内 _____	38

現場訪問記

国道493号道路災害復旧工事

(有)磯部組

Vol. 2



9月18日現在、ほぼ工事は完了し仮橋撤去を残す段階です。



緊急復旧工事で仮橋を設置中



(有)磯部組 社屋

今回は、「三方良しの公共事業」で全国的にも有名な(有)磯部組さんが施工する国道493号の災害復旧工事におじゃましました。お話を伺ったのは、これまた、「三方良しの公共事業」の最先端を走り、講師としても全国行脚する宮内保人技術部長さんです。

現場となる国道493号は、奈半利町、北川村、東洋町を結び、狭い山道が続くものの、「ゆず王国北川村」の一大生産地を経由するなど、この地域に無くてはならない基幹道となっています。



被災直後の493号道路

お忙しいところありがとうございます。まず工事の概要を教えてください。

昨年7月の台風6号でこの地域の総雨量が1000mmに達し、この豪雨の影響で国道493号の数箇所が崩壊し通行できない状況となりました。当社は、被災直後から北川村の小島と平鍋地域の崩壊個所の地盤整備や仮橋設置等の緊急復旧工事に入り、12月からは災害前の状態に回復させる本復旧工事を行っています。明日も完成検査（取材日：9月18日）ですが、ほとんどの工事は終了し、残っているのは仮橋などの撤去部分だけです。

ブログで拝見しましたが、大変な工事だったようですね。

現場を北へ走ると柚子の生産地があります。柚子の輸送には被災した493号が使われており、出荷時期となる10月末に、これが繋がっていない状態だと非常に遠い迂回路を経由することになり、大きな影響が出てきます。ですので、緊急復旧工事は、当初から、この10月末をリミットと考えていました。

ただ、工事に取り掛かって以降も台風や豪雨に何度も見舞われ、現場が6回に渡り崩壊するなど、この期日は非常に難しい状況でした。特に出荷時期が近付いた9月には、台風で現場の3分の2が流され、この時はさすがに途方に暮れました。

施工中のトラブルで、具体的な対応方法などを教えてください。

石積背面の土砂が抜け落ちたという事がありました。これは、既設石積の安定性を検討するために調査ボーリングを実施し、18条提案で仮設法面工にすることで対応しました。



増水対策後の作業ヤード（7月12日増水時）

あと未然に防げたということでは、川辺に作業ヤードを設けていたので、その増水対策時に、地元を良く知る重機オペレーターの提案を受けて、通常よりも高めに見込んで対策をしました。ちょうど、このすぐ後に増水したので、この高さギリギリで水がおさまり、おかげで難を逃れました。その方いわく長年の経験で培ってきた勘のことですが、それがピシヤリと当たりました。

工期を短縮するために工夫された点を教えてください。

土嚢が大量に必要だったので、迅速に集めるため

め現場沿いの奈良川上流にある川砂利を使用しました。もちろん発注者に了解をとった上で例外的措置だった訳ですが、この砂利は締りが良く素材としても良い選択となりました。

それと、盛土に必要な土の搬入車両に、横方向へもダンプする3転ダンプトラックを使用しました。現場の状況上、トラックの横から土を落とせば非常に効率が良いとの判断でした。結果的に2週間程度、工期を短縮できたと思います。また、当社保有の「キリン」と呼んでいるのですが、ロングアームのバックフオーも、工期短縮に活躍しました。

国道493号道路災害復旧工事（高知県安芸土木事務所）

件名	請負金額	場所	工期	変更	概要
23災第254-1号	18,795,000	北川村小島	平成23年7月20日～9月21日	平成23年9月21日	仮橋設置 L=28m
23災第478-1号	47,880,000	北川村小島	平成23年9月21日～12月20日		仮橋 L=112m (1号88m、2号24m)
23災第255-1号	31,710,000	北川村平鍋	平成23年7月20日～9月5日	平成23年9月5日	復旧延長 L=140.0m 大型土のう工 N=2421袋
23災第465-1号	69,615,000	北川村平鍋	平成23年9月21日～12月20日		復旧延長 L=227m
23災第478-2号	38,987,550	北川村小島	平成23年12月7日～平成24年3月31日	平成24年3月2日	復旧延長 L=64.0m 現場吹付法 枠 A=1746㎡
23災第478-3号	51,977,100	北川村小島	平成23年12月20日～平成24年9月20日	平成24年9月11日	復旧延長 L=21.2m 大型ブロック積 A=301㎡
23災第478-4号	67,324,950	北川村小島	平成23年12月28日～平成24年7月31日	平成24年7月17日	復旧延長 L=40.8m 大型ブロック積 A=583㎡
23災第478-5号	84,758,100	北川村小島	平成23年12月28日～平成24年7月31日	平成24年7月17日	復旧延長 L=42.8m 大型ブロック積 A=618㎡

「三方良しの公共事業」の取組みは工期の短縮に効果が有りましたか。

もちろんです。問題が頻発する現場で、スピードも重視されるとなると、その都度、即断即決が必要となります。そのためには、地域住民や発注者との、情報共有、緊密な連携、信頼関係が非常に重要となりますので、日頃からのこの取組みが大いに生きたいと思います。

「三方良しの公共事業」への取組みは取材班の注目ポイントをご覧ください。

取材班の注目ポイント

三方良しの公共事業改革
— 住民よし・企業よし・行政よし —

この取組みは、「発注者と施工者が、社会の最大の利益をもたらすために、『良いもの』を『より早く』提供することを目指して、一致協力し、全力を挙げて公共事業に取り組み（「三方よしの公共事業改革宣言」より抜粋）ことで、標題にある住民、企業、行政のそれぞれに利益をもたらす取組みです。代表的なものとしてCCPM（クリティカルチェーンプロジェクトマネジメント）やワンデーレスポンスの取組みがあります。

工程をCCPMで管理

緊急工事は10月23日に完了し、見事、柚子の出荷に間に合った訳ですが、このニュースは高知新聞にも取り上げられましたね。

記事に「作業員の努力により」間に合った。という記述があったのですが、これには感動しました。私自身これまでも、この仕事を天職と感じていましたが、ブログなどにも感謝のお言葉を頂き、この仕事を選択して良かった！と改めて実感させてくれた工事でした。

CCPMは余裕（「サバ」）を見たがる「人のサガ」を剥ぎ取り、その余裕（サバ）を工期の最後で管理する方法。この結果、工期短縮が図られるとされています。ここからは、実際の工程表（国道493号平鍋緊急工事）をもとに宮内さんにご説明頂きます。

ト全体の余裕として後ろにまとめています。従って、完成は10月9日ではなく、10月20日となる計画です。この10月20日という完成予定日は、意図的に設定したのではなく、前述のような工程を組んだ結果、設定された日です。ここからは、架台の組立作業を先行してできないか、つまり並行作業の可能性を探りつつ工事を進めることで、工程短縮を図りました。進捗状況は、後ろにまとめた余裕（プロジェクトバッ

国道493号小島仮設橋工事工程表



ファ)の増減をグラフ化しています。

それと平鍋工区については、小島工区と異なり、まず完成予定日を10月20日に設定して工程を組みました。(誌面の都合上、工程表を掲載できませんでした。申し訳ございません。編集事務局)

大まかに下流側と上流側に区分し、上流側により多くの日数を割いています。

これは、下流側の工事が、ほぼ確定出来るのに対し、上流側は不確定要素が多かったためです。

CCPMを取り入れた工程は、優先する作業をクリ

ティカルチェーンとして繋ぎ、通常、これが一つにまとまっています。ただ、この工事では、工期の都合で、上流側、下流側の二つに分け、並行したクリティカルチェーンを組みました。このため、先に終了した方が、もう一方の応援に入るという計画としました。

また、作成能力に余裕があった土嚢製作など、工期に影響を与えない作業は工程表から除外しました。

なお、当社が実践しているCCPMは、通常言われているやり方を若干アレンジしています。CCPM自体がこの業界発ではないの

で、今後も土木工事に適したものに改良していかなければならないと思っています。」

地域住民の利益は企業の利益

で、今後も土木工事に適したものに改良していかなければならないと思っています。」

(有)磯部組さんのブログを拝見すると、現在施工中の工事状況が日々綴られています。宮内さん曰く「工事状況の発信は、施工者の義務だと考えています」との

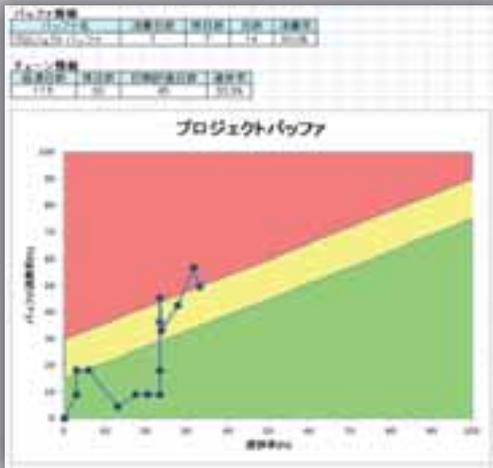
こと。特に工事だよりは、担当者の方が一軒一軒まわり、住民の方との信頼関係を築かれていました。「私

は、発注者と施工者が連携して、地域住民のために施工することだと考えています。企業としても、こうした活動が地域住民の方々や、発注者からの信頼という財産になるのだと思います。」

この工事だよりは、当社

独自の取組みとして発注者からも評価を頂いています。ただ、私個人としては他社さんにもドンドンこういった発信をしてもらいたいと考えています。それが結果的には建設業のイメージ改善となり、業界の利益にもなるからです。」

宮内さんの描く三方良しは、住民が主役。そこには、建前でない本音の取組みが実践されていました。



9月23日の崩落後、若干回復した時の状況です。P3の機材掘り起こし作業が危険なため、天候を含め、予断を許さない状況でしたが、目標の10月31日に向けて走りました。なお、進捗率(折れ線)は真ん中の黄色いライン内に収まるのが理想です。

国道493号緊急工事 工事だより 第1号

いつもお世話になっております。有隣社建設部です。

皆さまご存知のとおり、せんだーの合流(号)は国道113号をズバズバにして通り過ぎて行きました。そのなかでも、北河村小島地区と平鍋地区では、国道が太旗線に架橋するという近年に例を見ない大工事となり、弊社がその緊急工事を担当することになって、早急の進捗に向けて取り組んでいます。これから先、工事の完成にいたるまでのあいだ、予定通りかというペースで進捗(しんちよく)の報告をいたします。皆さまに発信しながら進めていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。なお、インターネットでも日々の状況を見ることが出来ますので、興味のある方はぜひご覧になってください。【土木のしごと】(有)磯部組建設部【http://www.isebukumi.co.jp/isebu-goroku/】

工事だより (493号緊急工事の第1号)

トイレには、工事に対する考え方が掲示されていました。

- 工事目標をしっかりとすりあわせをして
- 住民の安心・安全のために
- みんなの知恵を使って段取り八分の工程表をつくり
- 責任感を共有し
- 発注者と施工者がチームワークで
- 手遅れになる前に、早めに手を打つ先手管理で
- お互いに助け合いながら
- 良いモノをより早くつくっていく



事務所風景。奥に工程表などが掲示されています

スタッフ紹介



宮内保人 技術部長

・建設業を選んだ理由を教えてください。

子連れでリターンをした後、職探しをしている時に、現社長から「うちにはないか？」と声を掛けられました。

土木という仕事はまったく選択肢に無かったため、当初は乗り気ではなかったのですが、熱心に勧めてくれたこともあり、お世話になることに決めました。

・建設業に従事してどうでしたか。(苦労する点・面白い点・心がけなど)

やはり始めるごとに面白くなり、「この仕事は自分に向いている」と感じました。

ところが、経験を積み重ねるほど、多岐にわたる工種と奥深さに、面白いというよりも辛いことのほうが多くなりました。しかし、完成した時の達成感は何度味わっても良いものです。

「穴が開くほど図面を見る。そして現場に立って考え抜く」

若い時から、そう努めてきました。土木技術者は「図面のとおり仕事をした」から良いというものではありません。その事業の目的に適うためにはどうしたら良いのか、機能的にみてどのようなモノをつくるのが地域住民の役に立つのか等を考えて、積極的に提案や工夫をしながらモノづくりに関わるのが土木技術者。特に私たちのような地場中小零細建設業で働く者には求められます。そういった面も含めあらゆる意味において、常に地域を向いて仕事をしていくことが必要だと思います。

・休日の過ごし方を教えてください。

妻と一緒に和太鼓を叩いております。



元久 卓 主任

・建設業を選んだ理由を教えてください。

高校が土木科だったので深く考えずに飛び込みました。

・建設業に従事してどうでしたか。(苦労する点・面白い点・心がけなど)

監督職員さんや地元の人たちへ自分がやるうとして説明すること、相手に理解してもらえようとするのに難しさを感じています。

また、監督職員によってやり方や進め方が違うのですが、それに対応していくのに苦労しています。

「工事日より」を配布するために戸別訪問すると、地元の方は、たいいていの人話がきちんと聴いてくれるので、ときおり長話を楽しみます。そういったコミュニケーションも時には楽しく感じることもあります。

・休日の過ごし方を教えてください。

電機屋巡りをしています。



小松 隆 主任

・建設業を選んだ理由を教えてください。

特に建設業で働きたいという強い気持ちがあったわけではありませんが、入社後、建設短大に通わせてもらい、そこで土木を学ぶ中で、このまま建設業で頑張っていこうという気持ちが強くなっていきました。

・建設業に従事してどうでしたか。(苦労する点・面白い点・心がけなど)

「現場をいかに効率良く進めていくか」という点にもっとも苦労しています。そのため、現場の作業員さんたちに相談したり意見を聴いたりしながら、現場を運営していくように心がけています。

それと、日々行う管理は出来るだけ貯めないように心がけています。着工前の状態から完成まで、現場の形が変化していくことに面白さを感じます。また、「工事完成後」、地域住民の方々から「きれいになったね」とか「ありがと」とかの言葉をいただいた時に、うれしさを感じます。

・休日の過ごし方を教えてください。

家族と公園で遊んだり買い物に行ったり、普通に家でのんびりして過ごしています。

今回は、厚生労働省あんぜんプロジェクトの、架空線（空中に張り出した電線等）やその他の上空障害物等に接近した時に警報してくれるシステムの事例を取り上げました。

労務研究会の皆様からは、本質安全化と外部からの評価、そしてリスクアセスメントなど、さまざまなお話を伺うことができました。

前田（圭）氏「これは、土佐国道事務所管内の工事でも実際に使用されていた事例ですが、皆さんのご意見をお願いしたいと思います。」

田内氏「昨年、関東地方整

備局管内で発生した工事故の約8割が架空線切断などの公衆災害事故。架空線を引く掛けるのは重機・車の移動中が多いですね。そこに線があるのを知って引く掛かる、いわゆる

ヒューマンエラー。」

掛橋氏「この架空線切断と

前田（圭）氏「当社も過去に架空線接触事故を起こしているから、よく危険性として特定されているけど、除去低減対策が見張り員の配置など、根本的な対策になっていないのが現状なの

で、これは効果的な対策になるんじゃないかな。」

西村氏「資料からはシステムの詳細が解らないけど、警報と機械動作が連動していないとしたら、操作スプー

事例

(厚生労働省「あんぜんプロジェクト」掲載)

特許出願中

架空線等接近警報システム

架空線等損害事故防止補助用品

こんなときに効果を発揮します

架空線等（信号機、標識等上空物）がある場所での作業で
 ・オペレータが作業に集中し架空線等を忘れてしまったときに…
 ・夜間作業で架空線等が見えにくいときに…



傾斜検出センサー (光(LED)で警報)



音報時



傾斜検出センサー (光(LED)で警報)



音報時



コントローラ (音と光(LED)で警報)



音報時



音報時

- 特 徴
- 機種を問わず、簡単に取付け可能
 - コントローラにより警報角度を自由に設定可能
 - 傾斜検出センサーは、水平に対しての絶対角度であり、地盤や機体の傾きに無関係
 - 音と光(LED)により警報
 - センサーをセットしている状態を外部からも確認可能
 - 音量は大・小・消音の3段階で設定可能
- 夜間や住宅地など警報音を出したくない場合、コントローラの光(LED)とヘルセンリー(オプション)により警報

ト次第では、警報が鳴った時点で接触していることも考えられるよね。」

田内氏「その想定を前提にすれば、リスクアセスメントの主目的である、フールプルーフを考えた本質安全化とは若干言えなくなるね。」

本質安全化の考え方
フールプルーフ
人間がエラーをしてもすぐに事故や災害につながらないこと
例：過巻き防止装置（リミットスイッチ）
フックを巻き上げすぎると機械が自動的に停止し、ワイヤーロープの切断、又はブームの破損を防止する。



コントローラー取付状況（運転席）

フェールセーフ
機械・設備に異常があっても安全側に移行する
例：感電防止用漏電遮断器
漏電した場合、直ちに電源が切れる

西村氏「フールプルーフやフェールセーフは、災害発生要因の一部又は全部を事前に除去し、原理的に災害が発生しないようにする本質安全化につながる、ということだからね。」

山崎氏「この事例とは別やけど、移動式クレーンでブームを上げる高さの制限設定



傾斜検出センサー取付状況

ができるものもあるよね。こういったのは本質安全化だと思つ。」

高橋氏「そうすると、この場合警報と同時にアームもストップするシステムなら、なお良いという訳だね。」

津野氏「でも、このシステムの効果が無いとは言いつけないと思うよ。例えば高さに余裕をみて警報の設定をしたり、KY活動などで粗暴な運転や無理な運転をしないよう、しっかり指導



警報システムを使用した訓練実施状況

すれば相当な効果が得られると思う。」

西村氏「そうだね。このシステムに何らかの工夫を加えれば十分な効果が得られるはず。でも、安全担当としては本質安全化の方を求めたいな。」

田内氏「ただ、最近の本質安全化を図る一方で、安全対策の取り組みを外部に理解してもらうことも重要になっている。その点で、こういった分かり易くてインパクトのある取り組みは選択肢の一つになるかもしれないね。」

西村氏「対外的な評価まで考えると、企業・現場サイドと安全担当者で考え方に違いが出てくるね。」

田内氏「もちろん本質安全化について、もっと評価してもらえよう今後も推進

するべきだけど、時代的には、分かり易くてインパクトのある取り組みも求められるようになってきている。これからは、この視点も取り入れて自社の評価を向上させないといけないんじゃないかな。まあ、この考え方のみが正しいというつもりは無く、こういう考え方もあるのでは、ということですよ。」

高橋氏「いくら本質安全化の取り組みで万全を期したつもりでも、事故が起これば、その結果のみで評価されるからね。ただ、私も、まず、リスクアセスメントで本質安全化対策を優先的に考えるべきだと思う。」

平山氏「リスクアセスメントの話が出たけど、平成18年に、これが安衛法で努力義務化されて以降の下請会社の取組み状況も皆さんに聞きたいな。」

リスクアセスメントとKY活動の相違点

	リスクアセスメント	KY活動
実施時期	工事計画段階	作業開始前
実施者	組織的	作業グループ
目的	本質安全化等	危険確認、注意喚起等

松田氏「KY活動の x をリスクアセスメントと混同しているケースが多いように思う。KY活動でやっているからという声をよく耳にするよ。」

前田（郁）氏「それは大きな誤解ですよ。潜在危険を見つげ出すという類似点で混同されていると思うけ

ど、リスクアセスメントの主たる目的が本質安全化であるのに対して、KY活動は作業開始前の危険確認、注意喚起、行動上の留意点を主眼に置いている。さらに実施時期、実施者なども異なり、全く別のものと言っている。

掛橋氏「リスクアセスメントの元請・下請の関係性について言えば、元請会社が計画段階でリスクアセスメントを実施して、下請会社へ安全管理の方向性を示し、下請会社はそれを受けて作業手順書作成時に実施する、という流れが標準的じゃないかな。」

前田（圭）氏「それでは、本質安全化から企業評価、そしてリスクアセスメントまで話ができましたが、そろそろ結論を出したいと思いません。」

明神氏「安全対策という点とで、このシステムの良い面を挙げれば、移動時にも対応できることと、見張り役と併せれば2重の安全対策となる点でしょうか。」

前田（圭）氏「そうですね。安全向上に一定の効果はあると思います。あとは導入費用だと思いますが、残念ながらその辺は不明です。皆さんどうもありがとうございました。」

「ということでは」

結論

このシステムで、ある程度効果は見込めるが、フルブルーフを考えた本質安全化には若干の疑問符が。ただ、安全対策の取り組み事例として、「分り易さ」「インパクト」「取組み易さ」という点では良い効果が見込める。

高知労働安全衛生労務研究会メンバー



	会社名	会員氏名		会社名	会員氏名
会長	嶺北建設業協同組合	高石 清賢		新進建設(株)	平山 朝之
事務局	福留開発(株)	掛橋 賜		須工ときわ(株)	山崎 志津雄
事務局	入交建設(株)	西村 次人		大旺新洋(株)	前田 郁男
監事	ミタニ建設工業(株)	明神 正典		(株)第二建設センター	松田 良雄
	関西土木(株)	津野 慎司		(株) 轟 組	前田 圭
	(株) 晃 立	高橋 靖典		建災防事務局	田内 孝也

会員募集中

高知建設業労働安全衛生労務研究会

会長 高石 清賢

※ 高知県内建設業で活躍する労務安全衛生担当で組織する研究集団です。歴史は労働安全衛生法より古く、建設産業界の安全衛生のご意見番として現在も活躍中です。

新規の会員も募っています。ぜひ、社内の安全をステップアップしたい時には、ご相談を。

高知県の土木史

第2章 古墳、宮都築造に大土木事業②

土佐では主に横穴式石室墳

次第に巨大化し、大山古墳、誉田山古墳などで頂点に達した前方後円墳は、5世紀後半からは縮小化に向かう。それとともに埋葬方式に大きな変化が現れる。中国大陸で長い歴史を持つ横穴式石室が、朝鮮半島を経て九州、畿内に伝えられ6世紀になると全国的に広まったのである。渡来人によって、黄泉の国の思想が伝えられ、埋葬観念に大きな転換が生じた結果だとされている。

前期古墳での埋葬方法は、墳丘の頂上に竪穴式石室を設ける。中期古墳では竪穴式石室に代わり、粘土槨、礫槨が用いられるか、石棺、木棺直葬であった。県下の前、中期古墳は、前述の通り円墳の高岡山、狭間、前方後円墳の定林寺、曾我山各古墳だが、いずれも、そうした埋葬方法である。墳丘の規模に比べ、埋葬施設は貧弱なものであった。最大の大山古墳にしても、後円部に露出していた最大級の棺でも蓋の長さ3・15m、幅1・65mだったといわれる。

横穴式石室を構築するには天井石を葺くのが技術的に難しい点である。それには割り石または自然石をアーチ状に持ち送って積み上げる技法が必要だが、わが国では知られていなかった。黄泉の国の思想とともに、そうした技術が大陸

から伝来し横穴式石室の普及を全国的に急速に促すことになった。

さらに古墳時代末期になると、ロクロや修羅、転子などの巨石を運搬したり積み上げる道具、方法が発達したことから巨石を使い、石室の幅も奥行きも広げ天井も高くし、上部の持ち送りを少なくし広々とした墓室を構築するようになる。その最も有名なのが蘇我馬子の墓と伝えられる飛鳥石舞台古墳で天井石の大きい方は長さ5・2m、幅4・3m、高さ1・9mで重さは77tもある。

高知平野に9割が集中

土佐の後期古墳は160墓のうち、約90%が香美郡、南国市、高知市一帯——広い意味での高知平野に集中している。前、中期には高岡山古墳、曾我山古墳に見られるように、幡多地方が大和朝廷と密接な関係にあり、土佐の先進地域であったと考えられているが、後期古墳のそうした分布状況は、6世紀ごろから土佐の中心地が幡多地方から高知平野に移ったことを示しているといえよう。また土佐の後期古墳の多くは、山間の斜面に群集墳として存在するのも大きな特徴とされている。

これら後期古墳の代表的なものには、6世紀前半に築造された南国市岡豊町の蒲原山東1号

墳、高知市大津の高間原山1号墳、6世紀中葉から後半に築造された南国市岡豊町小蓮の蓮如寺山にある小蓮古墳(県史跡)、6世紀後半から7世紀初頭にかけて築造された舟岩山古墳群、土佐山田町の楠目の伏原大塚古墳などがある。

版築技法使った伏原大塚古墳

そのうち、伏原大塚古墳は、1977(昭和52)年、土佐山田町教育委員会の発掘調査で県内で唯一の後期の前方後円墳ではないかと推定され、考古学研究者の注目を集めていた。1991(平成3)年、県埋蔵文化財センターが発掘調査したところ、後円部とされた箇所は実は一辺約35mの方形と分り、全長75mに及び、県下で唯一、四国でも数少ない前方後方墳ではないかと考えられた。ところが調査が終わってみると前方部の存在は確認されず、三転して周溝をめくらしただけであるのが事実となった。発掘された周溝は幅約2m、南北38m。未発掘の東西の長さは43mと推定されている。

また周溝から約2000点の須恵器系の円筒埴輪片が出土した。1977年の調査でも数点が出土したが、土佐の古墳には円筒埴輪はないというのが通説だったため、疑問視されていた。周溝から、これだけ多数の破片が発掘されたことで、土佐の古墳での円筒埴輪の存在は疑問の

余地はなくなった。

さらに土木技術上注目されるのは、墳丘の構築に砂礫土と黒色粘質土を交互に水平に敷き詰めて叩き締める版築工法がとられていた点である。県下の古墳のほとんどは、山の尾根を削り大まかな墳丘の形にし、その上に削り出した土を盛って墳形を整えている。そうした自然地形を利用した工法に対し、本古墳は版築工法で墳丘を一から人工的に構築していて、当時の土佐の土木技術の水準を推し量る貴重な手がかりを提供しているといえよう。



伏原大塚古墳から出土した円筒埴輪(県教育委員会刊「埋文こうち」から)

県下3大巨石墳の一つ朝倉古墳

7世紀に入ると、古墳造営は次第に少なくなり、古墳時代は終末期を迎える。さらに545年、権勢を誇った蘇我入鹿を中大兄皇子、中臣鎌足が討ち「大化の改新」を成し遂げ、孝徳天皇が即位、翌大化2年には、いわゆる「大化薄葬令」が「改新の詔」とともに出される。日本歴史の時代区分では、ここで古墳時代は終わり、飛鳥時代が始まった——とされている(大化薄葬令以後を終末期とする説もある)。このころ造営されたとされる代表的な県下の古墳としては、高知市朝倉宮の奥の朝倉古墳がある。

同古墳は朝倉神社(国重要文化財)の裏山で、県史跡に指定されている赤鬼山西南端に突き出している小丘の東斜面を、明治の初めに開墾した際、発見された。円墳だったが、墳丘に開墾時に削り取られ、石室が露出、現在に至っている。玄室は長さ5・4m、幅2・6m、高さは中央部で床面から2・4m。羨道は長さ3・9m、幅1・1m。玄室の側壁は大きな自然石2個を2段に積み、玄室と羨道の境の側壁は自然石2個を縦積みにし、羨道は大石1個を横積みになっている。玄室を構成する石材の中には、表面積5㎡のものもある。また奥壁にも大石が使われている。県史跡に指定されている。

第2節 律令制下の土佐

朝廷の権威確立

大化の改新の後、大和政権は内外ともに波乱の時代を迎える。660年には新羅が唐の支援を受け百済を滅ぼす。百済の遺臣の乞いに応じて朝鮮半島に出兵したが、663年、日本軍は錦江河口白村江で唐の水軍に大敗、4世紀後半から断続的に介入を続けてきた朝鮮半島から完全に撤退する。

内にあつては孝徳、斉明天皇の後、即位した天智天皇が没する。その翌年（672年）には、皇位継承をめくり古代最大の内乱「壬申の乱」が起こり、天智の同母弟の大海人皇子が、天智の第1皇太子で甥の大友皇子を破り、即位して天武天皇となった。こうした内外の危機にありながらも、唐の律令制を手本にした中央集権的国家の整備は着々と進められ、天武の皇后で、天武没後即位した持統天皇によって律令国家としての骨組みは、ほぼ形成された。さらに、文武天皇の701（大宝元）年、大宝律令が成文法的に制定された後、718（養老2）年に、それを若干修正した養老律令が定められ、757（天平宝字元）年に施行され律令制が完成するに

至った。

律令体制の整備につれ、大和政権の権威は強大になり、その権威にふさわしい壮大な都城の建設が進められた。また諸国に国府を設置、地方統治の拠点とし、都と国府、国府相互間を結ぶ官道の整備が進められた。これが駅路であると同時に行政区画である5畿内7道である。さらに律令財政を維持していくための条理性が敷かれ、東大寺をはじめ国分寺などの寺院建築も盛んに行われた。前述の通り、「大化薄葬令」は古墳造営を禁止したものではないが、それ以後、古墳造営は急減、やがて火葬が広まっていく。それに従って古墳の造営に發揮された土木技術は上記の諸事業に集中的に向けられることになった。

聖武天皇の世に一時、難波宮が都とされたが、桓武天皇による784（延暦3）年の長岡遷都まで8代・74年間の都となった。これまでに明らかになったところによれば、規模は東西約5・8km、南北約4・8km。幅員85mの朱雀大路が中央を貫き、その東を左京、西を右京とし、それぞれ4坊、南北9条に整然と区切られていた。平城宮は京北部中央を占め、規模は872・7m四方、廟堂が壮麗に建ち並んでいた。周囲には築地をめぐらし3門が設けられた。南面中央、朱雀大路に開くのが朱雀門、これに大路南端で向き合つのが羅生門である。京内には薬師、興福、法華などの諸寺が薨を並べ、外京の外には東大寺が建立された。8世紀後半には人口20万人に達していたらうという。平城宮の建設に当たっては大規模な土地造成工事が行われた。その土木工事は掘削土量40万³m、埋め立て土量80万³mに達し、正倉院文書によると当時の仕丁・雇役などの作業量から割り出すと100万人日となる。また、これを2年間で仕上げたとすると、造成工事だけで1日3000人の役夫が必要——との研究がある。その他に宮殿や政庁の建築、用排水路の整備など膨大な工量だったと推察されるという。

（次号に続く）

平城京は元明天皇の708（和銅元）年、唐の長安の都を模して造営に着手、710年に完成、平城京に藤原京から遷都が行われた。以来、

「高知縣土木史」
（1998年） 社団法人 高知県建設業協会発行）より引用

土木人物伝 ⑤

池上 雅夫（いけのうえ まさお）

1921～1980



日本高速道路技術の草分け

1921（大正10）年高知市に生まれる。旧制高知高等学校を経て、1944年京都帝国大学土木工学科卒業、1945年運輸省運輸建設本部、1949年建設省中国地方建設局勤務、戦後ダム建設再開の第1号である物部川の永瀬ダム建設に従事、後に鹿野川ダム（愛媛県）なども担当した。

1957（昭和32）年名神高速道路の着工に伴って日本道路公団に入社し、設計課長。さらに東名高速道路建設工事では道路部長兼技術部長として、日本の高速道路建設の基礎を確立した。1971年名古屋建設局長就任。1972年退職。

同年6月大旺建設㈱に入社し副社長となり、技術、海外工事を担当した。

1980年死去。59歳。

著書に「東名高速道路」（中公新書）がある。曾野綾子著「無名碑」の主人公である土木技術者「三雲竜起」のモデルといわれており、「無名碑」の巻末に、20頁にわたって雅夫が解説を書いている。以下はそのごく一部である。

戦後日本の土木の世界を顧みると、昭和二十年代は「ダムの時代」、昭和三十年代が「高速道路時代」、昭和四十年代「建設輸出時代」と全くこの小説の筋書き通りに展開してきたと思われる。

現在の高速道路建設技術から見れば、他愛もないようなことが、名神当初は真剣に討議され試験され、試行錯誤が繰り返された。道路を造る土を土質力学の助けを借りて科学的にとらえ、運搬、敷き均し、転圧、締め固め等の現在の土工の基本を確立した名神高速道路の功績は、それ以降の日本の土木技術を格段にレベルアップしたのである。

「高知縣土木史」
（1998年 社団法人 高知県建設業協会発行）より引用

○公共工事システム検討会発足

高知工科大の国島教授の発案による公共工事システム研究会が発足し、当協会から北村労務委員長と尾崎土木委員長がメンバーとして参加することになりました。

第1回研究会が9月3日に開催され、海外の入札契約制度や今後の基本方針などが議題となりました。

検討会では、積算資料の民営化など、公共工事システムの抜本的見直しも視野に、約3年間で結論を出すこととしています。

<検討会メンバーは次の通り>

建設業界	社団法人 高知県建設業協会	北村 直人 尾崎 盛裕	労務委員会 委員長 土木委員会 委員長
	社団法人 日本建設業連合会	武田 信一	公共工事委員会 委員長
市	香美市	岡本 博臣	管財課 課長
	高知市	谷脇 禎哉	総務部契約課 課長
県	高知県	石井 一生	土木部 部長
国	四国地方整備局	石橋 良啓 藤山 究	企画部 部長 企画部 技術調整管理官
大 学	高知工科大学	國島 正彦 関 健太郎 渡邊 法美 五艘 隆志	システム工学群 教授 システム工学群 准教授 マネジメント学部 教授 システム工学群 准教授
	香川大学	吉田 秀典	工学部安全システム建設工学科 教授
	徳島大学	滑川 達	大学院ソシオテクノサイエンス研究部 准教授
	愛媛大学	木下 誠也	防災情報研究センター 教授

(平成24年8月30日時点)

○南国支部が社会貢献活動で表彰

全国建設業協会の「社会貢献活動推進月間中央行事」が7月、東京の経団連会館で開催され、南国支部（支部長：西野精晃）が、堤防洗浄などの環境美化に対する取組みで表彰されました。

堤防洗浄は、「笑顔で吉川海岸をきれいに」の吉川海岸美化活動イベント（2月26日）で披露された堤防ペインティングのために実施したものです。

表彰式では全国の19協会・支部と21会員企業が表彰され、賞状と記念品が手渡されました。

○ 大規模災害に備え衛星携帯を配備

南海地震や台風などの大規模災害に備えるため、衛星携帯を15台導入し、協会本部と12支部に配備しました。

今後、衛星携帯を有効的に活用するため、災害訓練や高知県庁や県内の各土木事務所との連携強化などにも取り組むこととしています。

○ 人事異動

10月1日付で事務局職員の人事異動がありました。

川崎三奈 建災防主事 <協会から出向>

廣瀬初水 協会主事（総務） <建災防への出向解除>

協会行事一覧

7月

日	曜日	項目
2	月	正副会長会・顧問合同会議 (1) 行事予定について (2) 自民党建設支部党員数の検討について (3) 高知県建設会館株式の買取について (4) 高知県建設会館及び防災センターの今後の検討について (5) 88グリーンウォークについて (6) 國島教授（高知工科大）講演会について (7) 衛星携帯の購入について (8) 警報発令時の対応について
		高知県建設業労働災害防止大会（建災防）
		防犯パトロール
3	火	土木委員会
		國島正彦氏による講演会
11	水	建築委員会
17	火	支部長会
		防犯パトロール
19	木	雇用改善推進委員会
20	金	保健委員会
27	金	ゴルフ大会
		女性部総会

8月

日	曜日	項目		
1	水	労務正副委員長会		
		労務委員会 (1) 平成24年度の活動計画について ①設計労務単価改善について ②公共工事システム研究会への参加について ③社会保険未加入企業対策について (2) 高知労働局からの説明 ・改正育児休業法 ・最低賃金の引き上げに関する助成金について		
		防犯パトロール		
9	木	正副会長・顧問合同会議 (1) 行事予定について (2) 協会訪問について (3) 高知県防災力維持確保対策検討委員会の結果について (4) 公共工事システム研究会について (5) 大規模災害発生時の支援協定について（四建連） (6) こうち防災ガイド（高知新聞）の公告協賛について (7) 協会入会時の建設会館株の取得について (8) 高知県建設会館株式の買取について (9) 報告事項及びその他議題について ①高知県の公共事業動向について ②一般社団法人移行申請について ③「雇用管理研修会」の開催について		
		20～28	高知工業高校インターンシップ受入	
		27	月	総務正副委員長会

協会行事一覧

9月

日	曜日	項目
3	月	防犯パトロール
4	火	正副会長・顧問合同会議 (1) 行事予定について (2) 各行政機関との防災協定の見直しについて (3) 四国建設業協会連合会定時総会について (4) 高知県建設会館と旧建設短大について (5) 一般社団法人移行後の諸規程並びに覚書について (6) 理事会・コンプライアンス研修会・慰霊祭の日程について (7) 支部訪問について (8) 報告事項及びその他議題について ①四国の公共事業動向について ②高知工業100周年の協賛依頼について ③ヘルメットプロテクターについて ④協会（土木部会）事務局担当替えについて
5	水	四国建設業協会連合会 会長会
9	日	建設業経理検定試験
11	火	土木委員会
18	火	防犯パトロール
24	月	総務委員会 (1) 理事会（10月3日）提出議題について (2) 一般社団法人移行後の定款諸規程について (3) 入札契約制度に関する土木委員会からの意見等について (4) 報告事項について ①高知県建設会館と防災センターの今後について ②入会時の会館株の取得株数について ③現場代理人の常駐緩和について ④業界のコンプライアンスについて ⑤全国の最低制限価格の状況について
26	水	支部長会



元請企業の皆様へ

社会保険等に参加しましょう

— みんなで取り組む保険加入 —

建設労働者の処遇を向上し、建設産業を魅力ある職場にするために、行政、元請企業、下請企業など関係者が一体となった保険加入徹底に向けた取り組みを平成24年度より開始します。

- 国土交通省発注工事では必要な法定福利費を確保しています。
- 平成24年度より、社会保険等未加入企業には、様々な場面で加入指導が始まります。

社会保険等未加入に対する取組へのお問い合わせ先

■(一財)建設業振興基金 構造改善センター

TEL : 03-5473-4572 FAX : 03-5473-4594

受付時間/9:00~12:00 13:00~17:00(土日・祝祭日を除く)

※保険加入に当たっての手続き等については、社会保険労務士会と連携した体制を構築してご相談に対応いたします。

<建設業法違反に関する通報窓口>

■国土交通省建設業法令遵守本部「駆け込みホットライン」

TEL : 0570-018-240 (全国共通)

受付時間/10:00~12:00 13:30~17:00(土日・祝祭日・閉庁日除く)

FAX : 0570-018-241

E-mail: kakekomi-hl@mlit.go.jp

国土交通省 厚生労働省

社団法人日本建設業連合会

社会保険等未加入に対する取組

平成29年度を目途に、企業単位では加入義務のある建設業許可業者の加入率100%となるよう社会保険等未加入企業に対する加入指導を強化します。

実施項目	実施内容
経営事項審査の厳格化 【平成24年7月より実施】	・経営事項審査において、保険関係の審査項目の区分の見直し(①雇用保険、②健康保険、③厚生年金保険)及び未加入の場合の減点幅拡大により、未加入企業に対する評価の厳格化を図ります。
【平成24年11月より実施】	・未加入企業に対しては、文書により保険加入を指導し、一定期間後、加入状況の報告を求めます。 ・指導後も加入しない場合は、社会保険担当部局(日本年金機構、地方労働局等)へ通報します。
建設業担当部局による立入検査 【平成24年11月より実施】	【営業所への立入検査】 ・建設業法に基づく立入検査において、労働者名簿、賃金台帳、保険関係書類を確認することにより、企業単位、労働者単位での保険加入状況を確認します。 ・未加入企業に対しては、文書により保険加入を指導し、一定期間後、加入状況の報告を求めます。 ・指導後も加入しない場合は、社会保険担当部局(日本年金機構、地方労働局等)へ通報します。 【工事現場への立入検査】 ・建設業法違反に関する検査に併せて、保険加入に関する調査を実施します。 ・調査の結果、下請企業に対する保険加入に関する指導がなされていない元請企業には注意喚起等を行います。
建設業許可更新時の加入状況確認 【平成24年11月より実施】	・建設業許可・更新の申請時の添付書類に保険加入状況を記載した書面を追加し、保険の加入状況を確認します。 ・未加入企業に対しては、文書により、保険加入を指導します。 ・指導しても保険に未加入の場合には、社会保険担当部局(日本年金機構、地方労働局等)へ通報します。

加入手続きは、

労働保険：労働基準監督署及び公共職業安定所

社会保険：年金事務所

で行っておりますので、未加入の場合は、速やかにご相談ください。

労働基準監督署、公共職業安定所、年金事務所の所在地は以下のアドレスから確認できます。

労働基準監督署 → <http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html>

公共職業安定所 → <http://www.mhlw.go.jp/kyujin/hwmap.html>

年金事務所 → <http://www.nenkin.go.jp/n/www/section/index.html>

◎ 各種の届出等の事務処理については、社会保険労務士に依頼することもできます。手続依頼の相談についても、(一財)建設業振興基金構造改善センターへお問い合わせください。

全 建 統 一 様 式

全建統一様式（施工体制台帳・再下請負通知書・労務安全に関する届出書） 様式集、記載例及び解説を改訂しました

○施工体制台帳及び再下請負通知書の記載事項に健康保険等の加入状況を追加すること等を内容とする建設業法施行規則が11月1日から施行されます。これに対応して、全建統一様式（施工体制台帳・再下請負通知書・作業員名簿（別紙））に健康保険・厚生年金保険・雇用保険の記載欄を追加しました。

○記載例及び解説について：記載項目の関連付けや解説をさらに分かり易いものに改訂しました。各届出様式の目的、記載上の留意点、作成視覚等を関係法令、条文に照らして説明。職員の研修、能力向上用のテキストとしてもご活用ください。



お問い合わせは
高知県建設業協同組合
TEL 088-872-8962

頒布価格
様式集 550円
記載例及び解説 1,150円
(いずれも税込、送料別)

最低賃金改正のお知らせ

- 高知労働局では、県内すべての労働者に適用される「高知県最低賃金」を改正し、平成24年10月26日から施行することとしました。
- この決定により、平成24年10月26日以降分として労働者に支払う賃金は、

1時間 652円以上

としなければなりません。

◎最低賃金についてのお問い合わせ先
高知労働局（賃金室）
又は、最寄の労働基準監督署

TEL 088-885-6024

お知らせ

(財)建設業福祉共済団からのお知らせ

建設共済加入促進月間 実施中!!

「助け合い、未来を創る。」

共済団では、建設共済制度の安定運営が行えるように一層の普及を図る為、10月1日から11月30日までの2ヶ月間、建設共済加入促進月間を実施しています。

当制度は、被災者等に対する追加的補償を行う「被災者補償契約」と労働災害の再発防止の費用等労働災害に起因する企業の諸費用を補償する「諸費用補償契約」から構成される法定外労災補償制度としての機能は勿論、被災者の子供に対する育英奨学金（業務上及び通勤災害により死亡、身体障害・傷病1～3級に該当した者の子を対象）も備えた制度です。

今年度も各都道府県建設業協会と連携の上、建設共済制度の加入促進を図るとともに、すでに建設共済制度に加入している契約者に対しては、年間完成工事高契約で補償の対象とならない役員、事務職員、製造業や林業などで働く労働者を補償する関連事業契約への加入を推奨しています。

加入促進月間中は、各都道府県建設業協会、支部・地区協会のご協力を得ながら、説明会の開催、ホスターの掲示、新聞・金報への広告掲載によるPR活動を行います。

【建設共済 年間完成工事高契約の概要】

主契約である年間完成工事高契約は、契約者が施工する全工事現場（元請の甲型共同企業体工事現場と海外工事現場を除く）に就労する労働者の業務災害または通勤災害を補償する契約です。

経営事項審査において加点評価されることもあり約2万5千社の事業所が加入しています。また、建設共済に加入していない事業所の皆さまは、この機会に是非ご検討ください。

【年間完成工事高契約の特長】

- 建設業界による自主的な共済制度で掛金が安い。
- 元請・下請問わず無記名で補償。
- 元請・下請それぞれの契約者へ重複支払い。
- 企業の諸費用部分も補償。
- 事業主（契約者）への速やかな支払い。
- 経営事項審査において15点の加点。

〈共済団ホームページ〉資料請求や掛金計算もできます。ご利用ください。

<http://www.kyousaidan.or.jp/>

◎お問い合わせは、下記までご連絡ください。

(社)高知県建設業協会 TEL088-822-6181

(財)建設業福祉共済団 TEL03-3581-8451

第5話 コンクリート打設で学んだこと

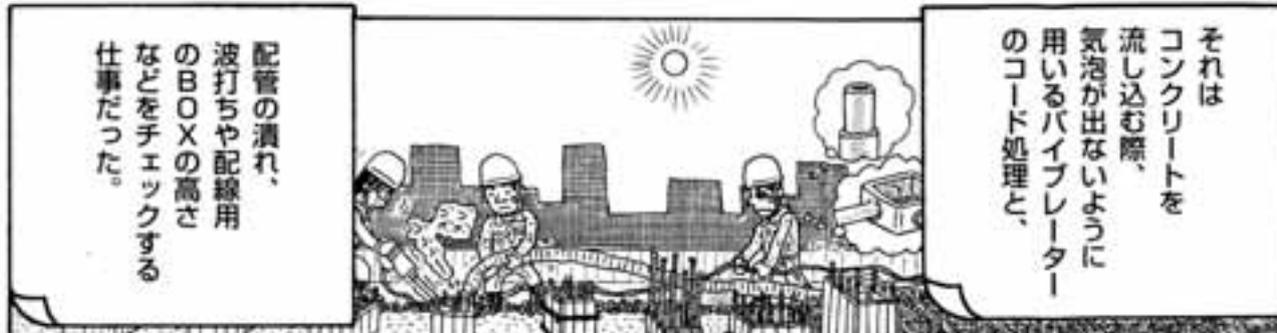


平成12年度
(社)全国建設専門工事業団体連合会会長賞
真鍋英輔さんの作品をもとに
脚色を加えたものです

画 しほごま のぼる



現場に出るようになり、
体が仕事についていく
ようになったところ、私は
コンクリート打設の
合番作業をはじめて
任された。
暑い夏の日だった。



配管の濡れ、
波打ちや配線用
のBOXの高さ
などをチェックする
仕事だった。

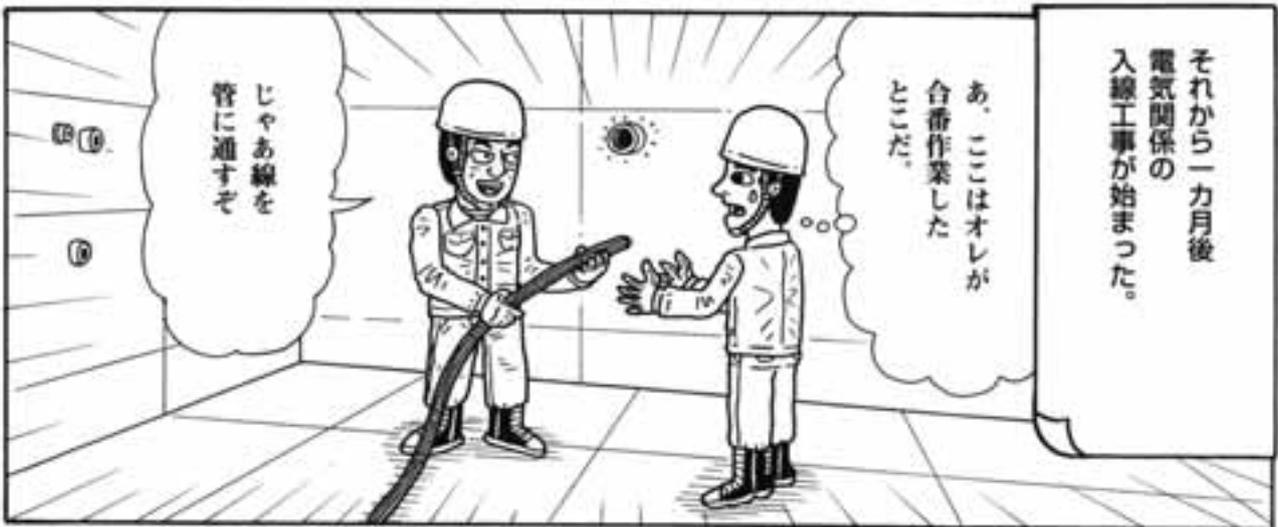
それは
コンクリートを
流し込む際、
気泡が出ないように
用いるパイプブローター
のコード処理と、



あ、
〇〇建設（下請）の
Aさん！

おい、フラフラしてるじゃないか。
配管は大丈夫か？

うう、
暑いし、コードはすぐ
鉄筋の結束線に
引っかかるので、
たまらんなあ





まあよく見とけ、
こういう場合は今みたいに
祈り、配管をやり直す
でモルタル補修だ！



おまえ、あの時
配管は大丈夫
だと言ったが、
これじゃ大丈夫じゃ
ないよな



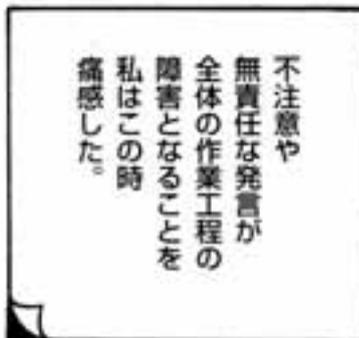
まああの時、
おまえは初めて
だったからな。
ちゃんと説明が
できていなかった
オレもよくなかった。

今日の工程
遅れちゃいましたね
申し訳ありません

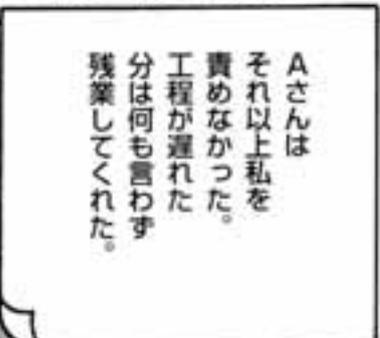


これも経験の
うちだ。これでもう
ちゃんと人線できない
時の直し方が
わかったろう

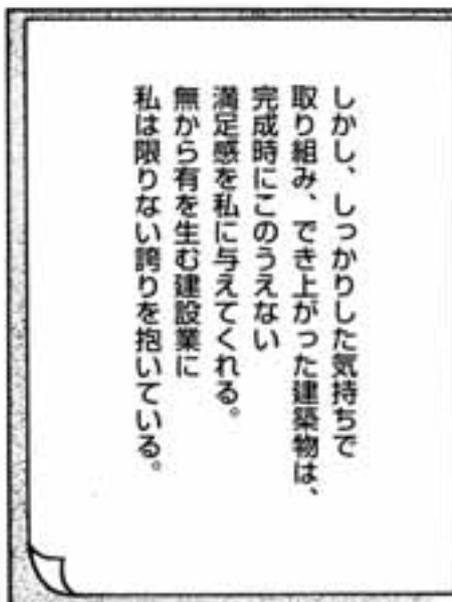
あとは
コンクリート
くずさ
捨て
から
さっし
調べもせずに
大丈夫なんて言っ
て
すみませんでした



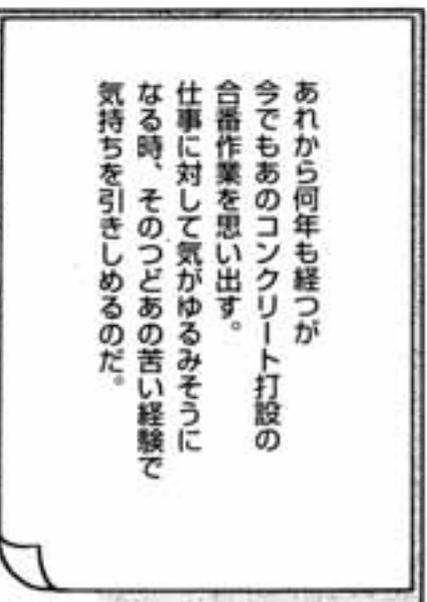
不注意や
無責任な発言が
全体の作業工程の
障害となることを
私はこの時
痛感した。



Aさんは
それ以上私を
責めなかった。
工程が遅れた
分は何も言わず
残業してくれた。



しかし、しっかりした気持ちで
取り組み、でき上がった建築物は、
完成時にこのうえない
満足感を私に与えてくれる。
無から有を生む建設業に
私は限りない誇りを抱いている。



あれから何年も経つが
今でもあのコンクリート打設の
合番作業を思い出す。
仕事に対して気がゆるみそうに
なる時、そのつどあの苦い経験で
気持ちを引きしめるのだ。

学習教材 「十市の丘」

初心 忘るべからず

室町時代の能作者・役者 世阿弥

主著：『風姿花伝』（花伝書）

「初心忘るべからず」とは、「学習や仕事に慣れ、上達し始め、何か自信が出てきたときの自己満足を戒める」という意味ある。

「およそ能楽（土木）の道を修めようとするものは、初入門のときの志、自分はどんなことがあっても能楽（土木）の奥儀を極めるのだという初心を忘れずに、いかなる難儀にも負けない覚悟をもたなければならぬ」という、能楽（土木工学）を志した最初の心構えをいつまでも持ち続けることを説いている。



建設短大（平成24年3月に閉校）の朝礼で、教材として使われた「十市の丘」からの出典です。「十市の丘」は生涯学習を目的に27編で構成されています。



生活習慣を見直しましょう④



世の中にはいろいろな記念日がありますが、睡眠に関する公式な記念日があるのをご存知でしょうか？
実は、昨年、春と秋に、それぞれ「睡眠の日」が制定されました。

まず、「春の睡眠の日」は3月18日です。この日は、世界睡眠医療学会が「世界睡眠の日（ワールド・スリープ・デイ）」と定めている日で、欧米では一般の人にも知られてきています。もうひとつの「秋の睡眠の日」は、9月3日です。「グッスリ」のゴロ合わせから、この日が選ばれたようです。

秋は、夏の疲れから睡眠不足に陥る方が意外と多い季節。睡眠不足は事故や様々な病気の原因となり、深刻な問題を引き起こしかねません。

秋の夜長と上手に付き合い、夏の疲れを一掃するため、今回はeヘルスネットから睡眠を改善する12のアイデアをご紹介します。

睡眠を改善する12のアイデア

睡眠の専門家がまとめた「睡眠障害対処12の指針」が、平成13年に厚生労働省から発表されています。12の項目のうち、できていないことを一つずつ実行していくと、睡眠の質がよくなることでしょう。

- **睡眠時間は人それぞれ日中の眠気で困らなければ十分**
睡眠は、とても個性的なものです。他の人と比べず、自分に合った睡眠時間を見つけましょう。
- **刺激物を避け、眠る前には自分なりのリラックス法を**
カフェインは寝床に入る4時間前までに、タバコは眠る1時間前までにしておきましょう。
- **眠たくなってから床に就く、就床時刻にこだわりすぎない**
布団に入っても眠れないときは、一度、布団から出て、眠くなるのを待ちましょう。
- **眠りが浅いときは、むしろ積極的に遅寝・早起きに**
「遅寝→早起き」で睡眠時間を短くすると、深い睡眠が多くなります。
- **睡眠中の激しいびき・呼吸停止や足のびくつき・むずむず感は要注意**
睡眠中に異常があれば、早めに睡眠障害の専門医の診察を受けましょう。
- **睡眠薬代わりの寝酒は、不眠のもと**
アルコールは睡眠の質を悪くし、寝酒を続けるとアルコール依存症になってしまいます。
- **睡眠薬は、医師の指示で正しく使えば安全**
睡眠薬の飲み方や止め方は、主治医の指示通りにしないと、思わぬ副作用がでることがあります。
- **同じ時刻に毎日起床**
目覚める時刻が一定だと、体内時計のリズムもうまく調整されます。休日も、平日の起床時刻+2時間までには起きましょう。
- **光の利用でよい睡眠**
朝は太陽の強い光を浴びるとスッキリ目覚め、夜は暗めで暖色系の明かりが眠気を誘います。
- **規則正しい3度の食事、規則的な運動習慣**
朝ごはんは、胃腸にある体内時計を起こしてくれます。夜食は生体リズムを乱すので、軽めにしましょう。
- **昼寝をするなら、15時前の20～30分**
午後の眠気に対しては、短い時間の昼寝が効果的です。
- **十分眠っても日中の眠気が強い時は、専門医に相談を**
自動車の運転中や大事な用事の最中に、突然、眠くなるような人は、早めの受診をお勧めします。

統計資料

都道府県別許可建設業者数

(国土交通省建設業課調 平成24年3月末現在)

都道府県	大臣			知事			合計
	一般	特定	純計	一般	特定	純計	
北海道	76	74	119	19,602	2,331	20,655	20,774
青森	40	20	46	5,699	510	5,872	5,918
岩手	39	31	52	4,150	344	4,248	4,300
宮城	115	75	152	7,177	549	7,473	7,625
秋田	36	32	49	4,079	392	4,229	4,278
山形	56	48	74	4,565	399	4,709	4,783
福島	63	45	81	8,456	552	8,672	8,753
茨城	87	53	117	12,163	781	12,456	12,573
栃木	48	51	77	7,424	506	7,641	7,718
群馬	62	59	92	7,649	493	7,843	7,935
埼玉	257	159	349	23,019	858	23,432	23,781
千葉県	151	112	210	17,309	1,078	17,870	18,080
東京都	1,865	1,691	2,790	39,770	3,310	42,106	44,896
神奈川県	353	282	495	26,094	1,489	26,989	27,484
新潟	81	72	108	10,344	1,004	10,616	10,724
富山	86	63	110	5,242	416	5,380	5,490
石川	87	65	113	5,414	439	5,639	5,752
福井	46	47	70	3,956	468	4,151	4,221
山梨	19	16	27	3,470	321	3,621	3,648
長野	54	54	84	7,857	780	8,199	8,283
岐阜	107	94	151	8,480	702	8,772	8,923
静岡県	105	67	140	14,827	999	15,323	15,463
愛知県	386	249	509	24,485	1,557	25,239	25,748
三重	64	48	91	7,311	619	7,522	7,613
滋賀	41	37	63	5,284	536	5,530	5,593
京都	136	126	199	11,631	978	12,124	12,323
大阪府	1,012	710	1,360	34,736	2,339	36,003	37,363
兵庫県	228	223	353	18,123	1,659	18,977	19,330
奈良	37	40	62	4,893	552	5,159	5,221
和歌山	52	43	67	4,669	559	4,858	4,925
鳥取	25	13	32	2,121	271	2,200	2,232
島根	42	25	51	2,855	406	3,017	3,068
岡山	84	67	123	6,666	902	7,120	7,243
広島	186	139	255	11,533	880	11,958	12,213
山口	70	57	100	6,091	545	6,366	6,466
徳島	30	24	42	3,082	367	3,298	3,340
香川県	75	47	95	3,773	380	3,953	4,048
愛媛	44	35	61	5,503	594	5,838	5,899
高知県	11	14	23	2,874	418	3,080	3,103
福岡	286	207	383	20,118	1,868	21,165	21,548
佐賀	48	43	73	3,141	238	3,237	3,310
長門	50	37	64	4,909	500	5,098	5,162
熊本	45	48	72	6,272	738	6,625	6,697
大分	40	31	50	4,404	416	4,542	4,592
宮崎	29	28	43	4,520	485	4,737	4,780
鹿児島	48	40	62	5,488	740	5,693	5,755
沖縄	6	5	7	4,402	939	4,658	4,665
計	6,908	5,546	9,746	455,630	38,207	473,893	483,639

四国の公共工事動向

平成24年4月～平成24年9月(累計)の状況(前年同期比)

平成24年4月～平成24年9月(累計)の状況を見ると、件数は前年同期比0.2%減の7,058件、請負金額は同7.8%増の2,485億7200万円となり、件数で前年同期を下回ったものの、請負金額では、前年同期を上回った。

これを発注者別の請負金額で見ると、県で減少、その他の公共的団体で微減となったものの、独立行政法人等で着増、国で大幅増、市町村で前年並となった。

工事場所別・発注者別保証実績表

(単位:件、百万円、%)

		国	独立行政 法人等	県	市町村	その他の 公共的団体	合計
香川	件数	60	31	600	499	14	1,204
	実績前年比	122.4	124.0	104.7	94.3	155.6	101.6
徳島	請負金額	2,528	4,277	20,422	22,589	1,344	51,162
	実績前年比	87.0	562.3	132.8	84.8	525.5	111.4
愛媛	件数	221	40	718	744	10	1,733
	実績前年比	167.4	133.3	98.5	99.2	55.6	104.5
高知	請負金額	19,452	8,120	15,004	19,225	275	62,077
	実績前年比	204.1	220.7	62.8	95.9	12.8	104.7
合計	件数	123	36	1,138	1,139	25	2,461
	実績前年比	93.9	120.0	102.1	100.2	108.7	101.0
合計	請負金額	8,783	3,888	19,082	28,358	2,526	62,639
	実績前年比	97.0	169.7	107.0	105.2	143.3	108.2
合計	件数	232	21	798	582	27	1,660
	実績前年比	124.1	95.5	85.2	95.3	77.1	92.6
合計	請負金額	18,579	2,799	25,456	20,946	4,909	72,693
	実績前年比	108.9	310.0	92.8	123.3	95.3	107.6
合計	件数	636	128	3,254	2,964	76	7,058
	実績前年比	127.5	119.6	97.0	97.9	89.4	99.8
合計	請負金額	49,343	19,087	79,965	91,121	9,055	248,572
	実績前年比	128.0	250.0	94.6	100.5	97.1	107.8

平成24年死亡・重大災害発生状況

高知労働局

番 号	発 生 時 間	業 種	年齢 性別	事故の型 状(死因)	実 情 の あ ら わ せ
I 1	高知 24.1.22 (07:45)	製糸業 (繊維業) 製糸機操作	44歳 男	巻き上げ機 の巻き上げ 動作による機械	工場内において、ベルトコンベヤに材料を投入する作業に従事していたが、作業中にベルトコンベヤのベルトが同機に挟まれた材料を除去しようとして、機械系のベルトに右手を捲かれたため、ベルトコンベヤ一同に巻き込まれた(1月31日死亡)。
2	四万十 24.3.6 (00:50)	その他の 事業 トラック 運転	26歳 男	交通事故 (乗用車)	軽自動車を運転して運転代行している車両を追い抜いていたところ、横切りのトラックが急激に中央線を越えて対向車線に侵入し、対向して入った大型トラックと正面衝突した(事業車両の助手席に乗車していた会社員は重傷、対向車のトラック運転手は負傷した)。
3	四万十 24.2.6 (10:30)	畜産・ 養蚕業 トラクター 作業	51歳 男	巻き上げ機 の巻き上げ	被災者が自ら運転する軽トラックのベルトコンベヤを用いて生け簀(1)内の糞を撤く作業を行っていたが、作業中に被災者が見当がなくなつたことのため、同機が前面を突き抜けていたところ、約3時間後に発死が発見された。
※	高知 24.3.28 (08:00)	林業 (伐木・運)	61歳・男 59歳・男 31歳・男 29歳・男	交通事故 (乗用車)	会社所有の車両に乗車して作業現場に向かっていた途中、運転操作を誤り道路から転落した。このため、同乗していた数名の労働者が負傷した。
4	船橋 24.4.12 (14:15)	建設業 (土木作業)	71歳 男	落下物 (その他(建設物、 建設物、構築物等))	船舶が揚子江の改修工事行方にて、海水を汲み上げる揚子江の改修工事に使用していたポンプ(水汲みポンプ)は、移動式クレーンで吊り上げる際の目印を誤り取り上げる作業中、潜水業務(水深約3メートル)で、空気ポンプ使用を行っていた被災者がおぼれた。 潜水時の器具が土の層に引っかかるとともに考えられるが、クレーンがポンプは海中に落ちていたため、ポンプ内の空気量は十分あり、クレーン等の自動で異常警報が鳴るから、おぼれた原因は不明である。
5	安芸 24.4.25 (15:15)	林業 (伐木・運)	54歳 男	激突(巻き上げ機)	自作式搬器を用いて機械集材作業を行っていたが、当該搬器が動かなくなったため、素子(ワイヤロープ)と吸行索(ケーブル)を絞めて搬器を降ろす作業を行っていたところ、吸行索を絞めるために使用していた作業用ワイヤロープが被災者に当たり、約8メートルほど落下した。
※	高知 24.6.16 (16:00)	その他の 事業 トラック 運転	57歳・男 56歳・男 46歳・男	有害物との 接触 (有害物質)	薬剤の汚染で調査を行うため、高圧洗浄機(ガソリンエンジン式)をトラックに積載して持ち込み、汚染の除去洗浄を行っていたところ、作業員3名が体調不良を訴え救急送られた。
II	船橋 24.7.20 (14:00)	建設業 建築設備 (土木)	53歳 男	転倒 (落下物)	車両系建設機械(ダンプシヤベル、機体重量3.5トン)を、当該機を使用するダンプトラック(最大積載量3,750kg)に積み込んだため、バックをダンプトラックの荷台(高さ1.7メートル)に接触し、フレームを支えに、クレーンの前部を吊り上げる荷台に斜めに乗せた後、上部機(機体)を右向きさせたところ、車両系建設機械が後方に転倒したため転倒していた被災者が車両系建設機械の下敷きとなった。

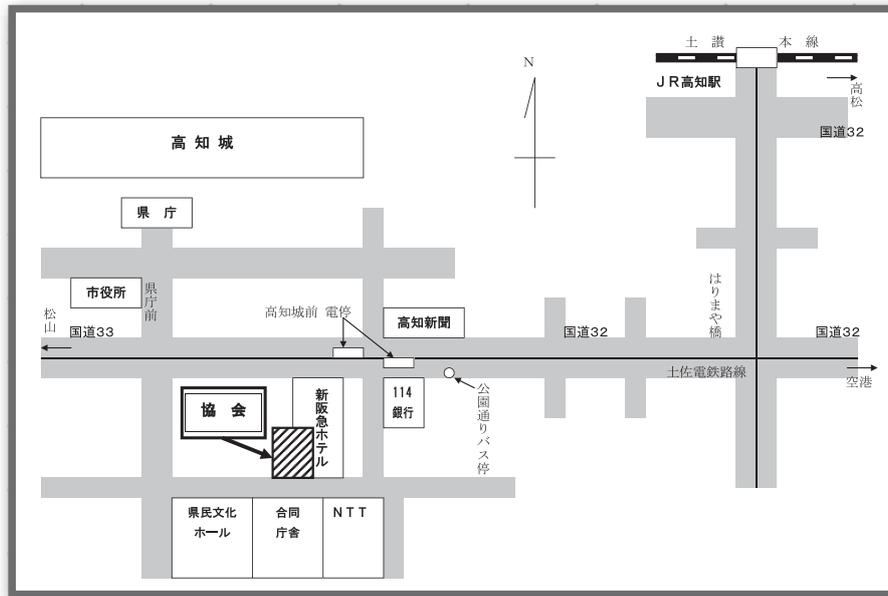
平成24年・23年 業種別・局署別労働災害(休業4日以上)発生状況

[8月末現在]

業種	新加島(合計)		高知監督管内		須磨監督管内		四万十監督管内		安芸監督管内						
	24年	23年	増減	24年	23年	増減	24年	23年	増減	24年	23年	増減			
全産業合計	(7) 573	(4) 589	-16	(2) 356	(2) 322	34	(2) 86	(1) 112	-24	(2) 57	(1) 81	-24	(1) 72	74	-2
製造業	31	33	-2	19	21	-2	5	5	0	4	3	1	3	4	-1
食料品製造業	1	2	-1	1	0	1	0	1	-1	0	0	0	0	0	-1
繊維工業、衣服その他の繊維製品製造業	10	12	-2	3	1	2	5	6	-1	2	4	-2	0	1	-1
木材・木製品製造業、家具、装備品製造業	8	10	-2	7	7	0	1	3	-2	0	0	0	0	0	
パルプ、紙、紙製品製造業	6	8	-2	4	2	2	1	4	-3	0	0	0	1	2	-1
窯業土石製造業	18	8	10	12	7	5	1	1	0	1	0	1	4	0	
鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業	11	5	6	9	3	6	1	1	0	1	0	1	0	1	-1
一般機械器具製造業	2	3	-1	0	1	-1	2	2	0	0	0	0	0	0	
電気機械器具製造業	7	10	-3	7	9	-2	0	0	0	0	1	-1	0	0	
輸送用機械器具製造業	7	10	-3	7	9	-2	0	0	0	0	1	-1	0	0	
造船業	14	12	2	10	8	2	3	1	2	1	3	-2	0	0	
上記以外の製造業	(1) 108	(1) 103	5	(1) 72	59	13	19	24	-5	9	11	-2	8	9	-1
小計	1	1	0	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	1	0	1
建設業	40	55	-15	19	16	3	(1) 13	17	-4	3	11	-8	5	11	-6
土木工事業	37	46	-9	20	23	-3	(1) 9	12	-3	3	4	-1	5	7	-2
建築工事業	11	10	1	5	4	1	4	5	-1	1	1	0	1	0	1
鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築工事業	10	17	-7	4	8	-4	4	2	2	1	1	0	1	6	-5
木造家屋建築工事業	16	19	-3	11	11	0	(1) 1	5	-4	1	2	-1	3	1	2
上記以外の建築工事業	16	12	4	12	5	7	3	(1) 4	-1	1	1	0	0	2	-2
小計	(2) 93	(1) 113	-20	51	44	7	(2) 25	(1) 33	-8	7	16	-9	10	20	-10
運輸業	47	47	0	38	(1) 38	0	4	4	0	0	0	0	5	5	0
道路貨物運送業	39	41	-2	30	32	-2	4	4	0	0	0	0	5	5	0
陸上貨物取扱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
港湾運送業	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	1	-1	0	0	
小計	47	(1) 48	-1	38	(1) 38	0	4	4	0	0	1	-1	5	5	0
林業	44	(1) 57	-13	20	25	-5	6	7	-1	11	(1) 22	-11	(1) 7	3	4
木材伐出業	17	19	-2	0	0	0	8	8	0	1	0	1	8	11	-3
その他の林業	(1) 61	(1) 76	-15	20	25	-5	14	15	-1	12	(1) 22	-10	(1) 15	14	1
小計	(1) 12	14	-2	0	0	0	1	2	-1	(1) 6	7	-1	5	5	0
水産業	76	68	8	63	50	13	7	7	0	2	7	-5	4	4	0
商業	4	5	-1	3	5	-2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
金融広告業	60	58	2	33	34	-1	10	8	2	8	9	-1	9	7	2
保健衛生業	34	34	0	26	21	5	1	5	-4	2	1	1	5	7	-2
接客娯楽業	20	(1) 23	-3	16	(1) 16	0	1	4	-3	2	3	-1	1	0	1
清掃業・と畜業	5	2	3	2	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
上記以外の事業	(2) 49	40	9	(1) 34	28	6	5	7	-2	(1) 5	2	3	5	2	2
小計	(2) 243	(1) 228	15	(1) 175	(1) 154	21	24	31	-7	(1) 20	22	-2	24	21	3
その他	8	6	2	0	2	-2	1	2	-1	3	2	1	4	0	4

(注) (1)死者数は労働者死傷報告による数で死者を含む。(2)()内の数字は死者数で通報による。(3)「上記以外の製造業」には、印刷・製本業、化学工業、電気・ガス・水道業、その他の製造業を計上
 (4)「上記以外の事業」には、映画・演劇業、通信業、教育・研究業、官公署、同進業、警備業、情報処理サービス業、その他を計上 (5)「その他」には、農漁業を計上

協会案内



〒780-0870 高知県高知市本町4丁目2-15

T E L 088-822-6181

F A X 088-823-5662

社団法人高知県建設業協会の概要

当協会は高知県の建設企業で構成する業界団体です。

理事（正副会長・常任理事を含む）を中心に、3つの特別委員会と5つの常置委員会を組織して運営しています。

また会員企業は、土木部会・建築部会・下水道部会の何れかに属し、その業種に応じた活動も展開しています。

平成22年4月には県内12地域に支部機能を担う団体を組織し、各支部が地域の実情に応じた取組みを積極的に推進しています。

【協会内組織】

委員会

常置委員会（総務・労務・土木・建築・保健）

特別委員会（コンプライアンス委員会、雇用改善推進委員会、高知県若年建設従事者入職促進協議会）

支部長会

青年部連合会

女性部

<協会が窓口となる機関>

高知県建設産業団体連合会

高知県建設会館

自由民主党高知県建設支部

勤労者退職金共済機構 建退共高知県支部

建設業福祉共済団（法定外労災補償制度）

建設業振興基金（建設業経理事務士検定試験）

第三者賠償責任保険

「高建」編集担当者会 事務局通信

「高建」の紙面充実のため次のアンケートにご協力下さい。

○「おめでたいニュース」コーナーへの情報提供

このコーナーでは会員企業・関係団体の皆様のおめでたいニュースを掲載しています。

(1) 「おめでたいニュース」はありますか？

【 有 ・ 無 】 (どちらかを○で囲んで下さい)

(2) 有の場合は次をご記入下さい。

① どういった内容ですか？ (該当するものを○で囲んで下さい)

【 結婚 出産 昇進 誕生日 受賞(趣味等でも可) 資格取得 入社 その他() 】

② そのニュースの当事者はどちらの方ですか？

【 自分 ・ 知人 】 (どちらかを○で囲んで下さい)

③ そのニュースは「高建」への掲載が可能ですか？

【 可能 ・ 不可 ・ 不明 】 (いずれかを○で囲んで下さい)

○「支部・会員企業・関係団体イベント情報」の提供

このコーナーでは、支部・会員企業・関係団体が単独もしくは協力して開催しているイベント情報(地域内のお祭りも含む)を掲載します。

(1) イベント情報はございますか？

【 有 ・ 無 】 (どちらかを○で囲んで下さい)

(2) 有の場合は次をご記入下さい。

イベント名：

概 要：

○クロスワードパズル回答 (P35参照)

解答 _____ (未記入でもかまいません)

○「高建」へのご意見・ご感想がありましたらご記入ください。

()

お 名 前	
所属(団体・企業)	
電 話 番 号	

ご協力ありがとうございます。下記によりご送信ください
「高建」編集担当者会 事務局 あて

FAX 088-823-5662

＊おめでたいニュース＊



1歳のお誕生日おめでとうございます



昨年秋号の現場訪問記にご登場頂いた岡林広さん（入交建設㈱）のご子息、「陸」（りく）くんが、8月26日に1歳の誕生日をむかえられました。

広さんから「ぐずった時は、まだまだお母さんじゃないとダメですが、最近、『立っち』ができるようになるなど、日々、子供の成長を実感しています」とコメントを頂きました。

陸くんの健やかなご成長をお祈りいたします。

（「高建」編集担当者会 事務局）



広さん 陸くん

（恵さんは写真NGでした。次回は是非お願いします！）

<陸くんプロフィール>

ご両親：父・広さん 母・恵さん

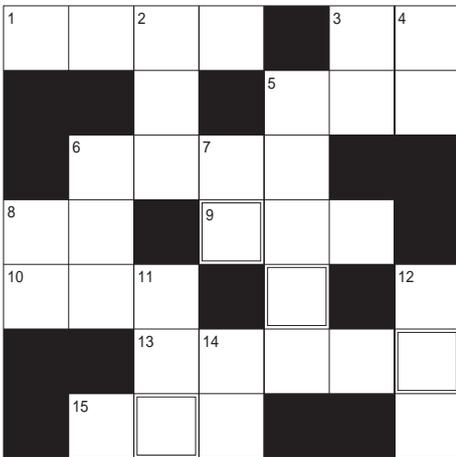
生年月日：平成23年8月26日

好きなおもちゃ：アンパンマンの消防車

クロスワードパズル

ヒント：この国の国王陛下が福島県を訪れたとき「自分の中の龍を大切に育てて下さい」と述べられた。

問 2重線の文字を組み合わせて、ヒマラヤ山脈の南側にある国の名前をご記入下さい。



（タテのカギ）
 自分の息子をへりくだって言う語。古くは女子にも用いられた。「痩せ枯れ」が語源とも言われています。
 猛禽類で比較的大きい鳥をワシ、小さい鳥を という。英語でホークと呼ばれています。
 「ピンから まで」最後又は最低のもの。
 アイヌ語で「送り儀式」のことで、「熊祭り」の字を当てることも多い。兵庫県の県庁所在地。人口150万人余りの政令指定都市。
 太陽の出る方向に向けて左の方角10億分の1メートルの単位。ギリシャ語の小人という語に由来する。
 疑似餌として使われる釣り道具
 サハラ砂漠に吹く熱風。子供に大人気のアニメ会社名にもなっています。
 最大種で体長300cm、最小種は、野市動物園でも大人気の「マレー 」で体長100-150cm程度。ネコ目内でも大型種で構成されています。
 （ヨコのカギ）
 漢字で山翡翠と書くカワセミの仲間。

河川や湖の一部が段差になり水が落下している場所をいう。瀑布ともいう。別名でアンカーと呼ばれる。船や航海を連想させるものとして、シンボリックに用いられることも多い。

デフレから日本を立て直した大臣。高橋

今の英語読み。ツイッターで語尾に付けることが流行しています。

コロンブスはこれを机に立てたと言われています。最初に着想し成功させることは難しいという逸話。

小説の英語読み。活動的、積極的であることの英語読み。

イタリアの首都。アウグトゥスを初代皇帝とするこの名前の大帝国が築かれました。

正解者に抽選で1000円相当の商品券をプレゼント！！

前号の正解は「学問のすゝめを読んで賢くなるう！」でした。

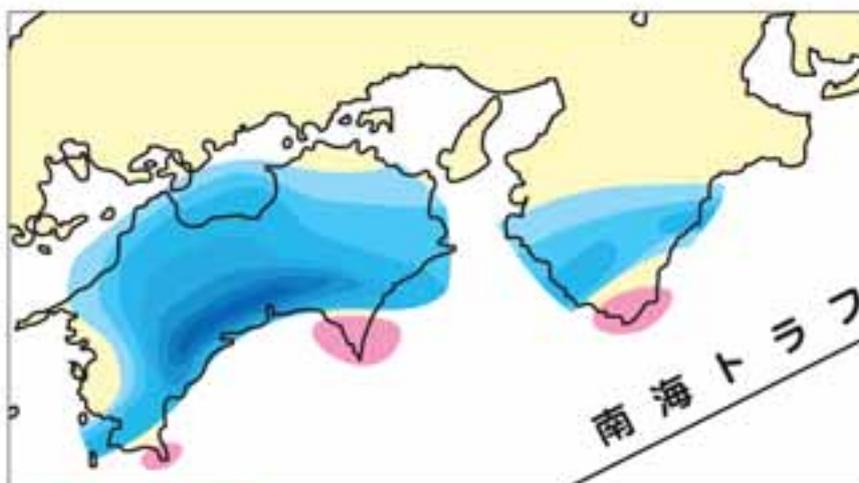
おめでとう
 ございます

商品券当選者 岩田 大伍さん（長香開発㈱）

南海地震に備えちよき

3) 地盤の変動

高知県では、南海地震のたびに地盤の沈下や隆起といった大きな地盤変動があります。特に、高知市では大規模な地盤沈下の記録が残されており、次の南海地震でも約2mの地盤沈下によって広い範囲が長期間にわたって浸水することが想定されます。東日本大震災でも石巻市等で浸水被害が続いています。一方、室戸市周辺などでは隆起しており、港が浅くなり使いづらい状況になることも想定されます。



※ 隆起はピンク、沈下は青。
色が濃いほど変動量が大きい。
(Fitch and Scholz, 1971 を高知大学理学部岡村興教授改変)
昭和の南海地震後の地盤変動量



高知市の五台山から見た昭和の南海地震後3日目の高知市街と現在の市街。地震後には地盤の沈下によって市内の広い地域が水没しているのがわかります。(地震後の写真は高知市提供)

高知市での長期浸水

東日本大震災では、地盤沈下により水が長期にわたって引かない状態が続いています。高知県では次の南海地震で最大1.95mの地盤沈下が起こると想定しています。高知市近郊の高知海岸では、平均的な満潮位が0.75m(※)ですので、海拔0m地帯では地盤沈下と潮位を合わせ、浸水の深さが2.7mとなります。この結果、高知市では右図に示した2800haが長期に浸水すると想定しています。

(※) 所望平均満潮位

朔(新月)および望(満月)の日から5日以内に現れる、各月の最高満潮面の平均値。



高知市内の想定浸水範囲

4) 土砂災害

南海地震では、揺れや津波のほかにも、土砂災害や火災などの様々な災害が引き起こされます。

■ かけ崩れ（急傾斜地の崩壊）

地面にしみこんだ水分が土の抵抗力を弱め、弱くなった斜面が突然崩れ落ちるのが一般的ですが、地震の揺れによっても地盤の抵抗力が弱まり発生することがあります。地震時には突発的に起こり瞬時に崩れ落ちることがあります。



新潟県中越地震で崩れ落ちた民家（2004年10月24日新潟県山古志村、提供 共同通信社）

■ 地すべり

比較的緩やかな斜面において、地中の粘土層など滑りやすい面が地下水の影響などでゆっくりと動き出す現象で地震によっても発生することがあります。一度に広い範囲が動くため、ひとたび発生すると住宅、道路、鉄道、耕地などに大きな被害を及ぼし、川をせき止めて洪水等を引き起こすことがあります。

■ 山津波

地震の揺れで斜面が崩壊することによって、川がせき止められ、土砂ダム（湖）ができます。堰が耐えられなくなると、せき止められた水や土砂が一気に下流を襲います。これが大規模土石流（山津波）です。



地震後、川の様子がいつもと違う（川の水量が変わる、水が急ににごるなど）ときは、山津波の前ぶれの可能性があります。まわりの人に知らせて、できるだけ早く避難しましょう。

仁淀川の河道閉塞（1707年頃）

越知町の「越知町史」の年表に、1707年の頃に「大地震で越知町舞ヶ鼻が崩壊し、仁淀川を堰き止めて洪水を起こす」と記されています。2008年に、痕跡地形の調査を行ったところ、記されていたとおり天然ダムの原因と考えられる土砂崩壊の跡が確認されました。

新潟県中越地震（2004年10月23日）の河道閉塞

地震による大規模な土砂崩れで川がせき止められ、上流の地域が水没しました。

5) 予想される被害

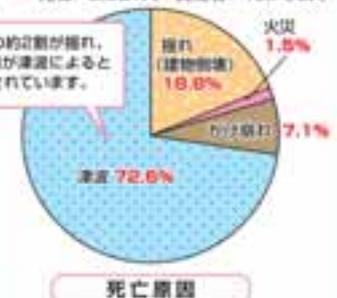
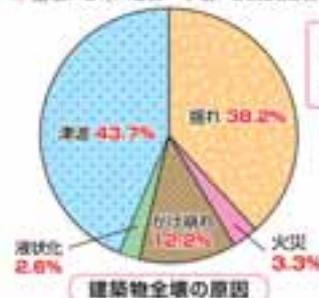
南海地震が発生すれば、死傷者約2万人、全壊・半壊建築物約16万7千棟といった甚大な被害をもたらすと想定していますが、東日本大震災クラスの最大規模の地震が発生すれば、これをはるかに超える被害も予想されます。



南海地震により高知県に想定される被害
平成24年度末までには見直す予定です。

① 建築物被害（冬の早朝発生の場合）
● 全壊/81,712棟 半壊/85,922棟

② 人的被害（冬の早朝発生で津波避難訓練が近い場合）
● 死者/9,827人 負傷者/10,766人



冬の夕方発生の場合だと…
全壊建物/2,712棟→14,042棟 火災による死者/148人→771人へ増加

③ 避難所への避難者数（冬の夕方発生で、1日経過後） ● 最大で、258,870人

【第2次高知県地震対策懇話会調査】



高知県観光キャンペーン
 龍馬伝 幕末志士
 龍馬伝 幕末志士
 Kyoma Holiday 龍馬伝 幕末志士

新企画

こうち旅広場 フラワーウィーク

11月3日(土・祝)~11日(日)

グロリオサ、ブルースター、トルコキキョウなど
 高知を代表する花が
 こうち旅広場を艶やかに彩ります

社中に花のオブジェ登場!! 会場「龍馬伝」幕末志士社中 ※社中通常入館料が必要です



手づくり体験コーナー

土佐和紙と木の実を使った
 ふわふわリース 会場 とさでらす

11月3日(土)、4日(日)、10日(土)

10:00~16:00(最終受付15:00) ●参加費800円(随時受付)



インドアプランツの
 寄せ植え園芸教室

会場 こうち旅広場
 イベントスペース

11月3日(土)、4日(日)、10日(土)、11日(日)

10:00~16:00(最終受付15:00) ●参加費800円(随時受付)

暖かなお部屋で楽しむインドアプランツを作ろう

会場 こうち旅広場屋外

11月3日(土)、4日(日)
 10日(土)、11日(日)

グロリオサ、ブルースター
 トルコキキョウなど
 高知を代表する花と果物を販売

11月3日(土)~11日(日)
 フラワーデザイン作品展
 フラワーデザインの
 愛好者による作品を展示

公益社団法人 日本フラワーデザイナー協会 (NFD)
 高知県立農業高等学校
 土佐女子中等高等学校 華道部
 等によるフラワーデザイン作品が期間中毎日、
 会場を彩ります。(日程により作品が入れ替わります)

高知の観光スポットや旬のグルメ、特産品情報が満載!
 年中無休でおもてなし。



営業中

知る

- 観光案内
- 高知観光情報検索コーナー
- 観光・宿泊案内、「i」案内所

見る

- 土佐名所立体図会
- 高知観光シアター
- おらんく土佐自慢

買う

- こじゃんととさでらす市

高知観光情報発信館

とさでらす

- ☎ 088-879-6400
- 📍 高知市北本町2-10-17
- 🕒 8:30~18:00
- 🚶 JR高知駅南口すぐ
(高知龍馬空港からバスで約35分)
- 🅇 33台「龍馬伝」幕末志士社中入場または
1,000円以上のお買い上げで2時間無料

■こうち旅広場へのアクセスマップ



11月は龍馬月間!!

龍馬生誕祝い

(社中入場者対象)

11月15日(木)

カステラ10:30~(先着100名)
しゃも鍋10:30~/12:00~/14:30~(先着各50名)

会場 こうち旅広場内テント

龍馬が愛したと言われるしゃも鍋や
パステードカステラを振る舞います。



事前
応募

恒例!!第3回なりきり龍馬仮装コンテスト

11月18日(日)

実施期間:15:00~15:50

会場 イベントステージ

龍馬の衣装で、あなたの特技を披露しよう!
龍馬に関連する人物なら誰に仮装してもOK!
参加者、コンテスト入賞者には豪華賞品を
プレゼント。

受付:10月17日~11月17日 「とさてらす総合案内」にFAXまたは持参



事前
応募

夜間社中特別イベント

『手紙は語る~幕末の日々~』スペシャル

11月3日、10日、17日、24日(毎土曜) 実施時間: 19:00~20:00

会場 「龍馬伝」幕末志士社中

平日実施の『手紙は語る~幕末の日々~』の
スペシャルバージョン。
勤王党のメンバー6人全員が出演する
特別ステージ。

●完全事前予約制。応募締切は各開催日の1週間前。
●各回定員40名。定員になり次第締切となりますのでご了承ください。
●通常の入館料でご覧いただけます。



事前
応募

について

- 応募受付・問い合わせ窓口「とさてらす総合案内」
tel:088-879-6400 fax:088-879-0187
- 応募用紙:「よさこいネット」で検索→ダウンロード
・「とさてらす総合案内」にて配布

勤王感謝の日 11月23日(金・祝)

土佐おもてなし勤王党が日頃の皆様のご支援・ご声援に
応えるため感謝の意を込めて開催!

①ちびっこ勤王党ジョイント特別ステージ

実施時間:①13:00~ ②15:00~の2回公演 会場 イベントステージ

勤王党のコスチュームで参加の子ども達とジョイントでの特別ステージ。

②大撮影会(社中入場者対象・先着30組)

実施時間:16:00~17:00 会場 イベントステージ

勤王党メンバーと記念撮影。
撮影した写真とサイン入り色紙をプレゼント。



※イメージ

③大抽選会(社中入場者対象) 会場 イベントステージ

勤王レアグッズが当たる抽選会 実施時間:10:00~17:00

- 空クジなしの抽選で賞品をプレゼント
- 賞品:特賞……オリジナルカレンダー
- 1等賞……オリジナルランプ
- 2等賞……オリジナルマグカップ
- 3等賞……オリジナルブックマーク(しおり)
- 残念賞……オリジナル缶/バッジ
- 特別賞……勤王党メンバー直筆サイン(各メンバー1人ずつ)

※グッズはすべて
非売品です。

④キャラクター大集合

実施時間:9:00~18:00
①10:30 ②12:30 ③14:00 ④15:30(各30分)

会場 イベントステージ

龍馬、半平太、慎太郎、以蔵、弥太郎、乙女、お龍、ジョン万次郎の8体のキャラクターが大集合



龍馬パスポートスペシャル特典

社中
入場特典

龍馬パスポートをご持参して社中入場された方に
期間中スペシャルスタンプを押印。
さらに、お楽しみ抽選でもれなく海洋堂フィギュアを
プレゼント!! 実施期間:11/1~11/30



※龍馬パスポートの種類により抽選回数は異なります

幕末志士社中来場者「記念切手」プレゼント

社中
入場特典

期間中、社中に有料入場された方に、オリジナル切手を
プレゼント!(黒パスポートをお持ちの方は期間中1回限り)※非売品

龍馬月間連動企画 兵庫県西脇市「播州織PR」

- NHK大河ドラマ「龍馬伝」にて使用した
衣装(レプリカ)の社中内展示
- とさてらすで播州織ゾーンズなどの展示
実施期間:11/1~11/30

- 社中入場者に抽選で播州織グッズをプレゼント
- 西脇市播州織PRブース出展。(11/18)



11月イベントスケジュール

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金
フラワーウィーク			●	●	●	●	●	●	●	●	●																			
龍馬月間イベント																														
夜間社中特別イベント 「手紙は語る~幕末の日々~」スペシャル																														
ステージ(イベント広場) 「社中一夢の続き」																														
勤王 「手紙は語る~幕末の日々~」																														
よさこい鳴子踊り																														
■その他																														
兵庫県西脇市「播州織PR」(PRブース出展)																														

よさこい鳴子踊り

土曜・日曜・祝日開催 13:45~14:00

会場 イベントステージ



よさこい発祥の地、よさこい祭り
で活躍するチームの演舞をご覧ください!

お問い合わせ

高知観光情報発信館とさてらす

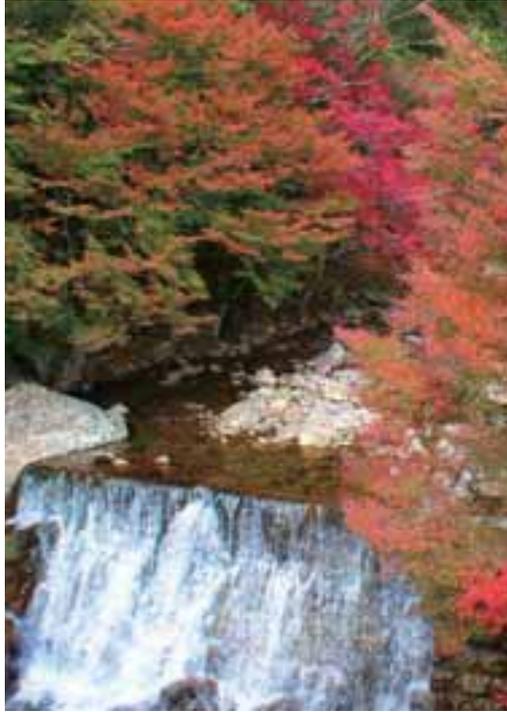
〒780-0056 高知県高知市北本町2-10-17

TEL.088-879-6400 8:30~18:00(年中無休)

※イベント内容・時間は都合により変更となる場合がございますので
あらかじめご了承ください。

よさこいネット

検索



（写真提供：高知県）

黒尊渓谷

四万十川支流の中でも最も透明度が高いといわれ、アメゴやサンショウオウが生息する溪流。ブナの大原生林と広大なクマ笹の自生地があり、県鳥ヤイロチョウの声を聞くことができます。四季を通して美しい自然の姿を堪能することができますが、11月中旬に見頃を迎える紅葉は、えも言われぬ美しさです。（高知県ホームページより）

社団法人 **高知県建設業協会**

〒780-0870 高知県高知市本町4丁目2-15

TEL.088-822-6181
FAX.088-823-5662

URL <http://www.kokenkyo.or.jp/>

土 木 部 会 TEL.088-822-6181
室 戸 支 部 TEL.0887-22-0222
安 芸 支 部 TEL.0887-35-2560
南 国 支 部 TEL.088-864-2826
嶺 北 支 部 TEL.0887-76-2341
高 知 支 部 TEL.088-822-0322
伊 野 支 部 TEL.088-892-0581
高 吾 北 支 部 TEL.0889-26-0516

高 陵 支 部 TEL.0889-42-2429
高 幡 支 部 TEL.0880-22-0769
中 村 支 部 TEL.0880-35-2730
宿 毛 支 部 TEL.0880-65-7755
土 佐 清 水 支 部 TEL.08808-2-0208
建 築 部 会 TEL.088-824-6171
下 水 道 部 会 TEL.088-822-6181