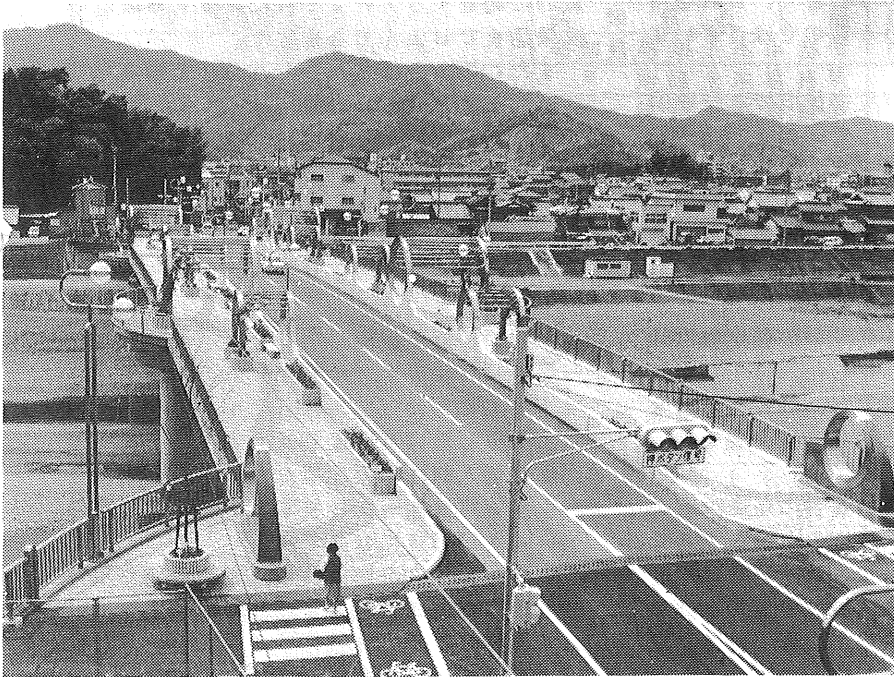


高知土木技士

No. 7

(社) 高知県土木施工管理技士会 (高知市本町4-2-15 建設会館3F TEL25-1844)



(説明)

昭和63年度高知県発注
工事で、棚竹内建設が受
賞した工事完成写真。

工事名 都計第9-4
号都市計画街
路新月橋通り
線橋梁架換工
事(新月橋)

工事場所

高知市上町5丁目
～石立町

現場代理人

新田 悦資

主任技術者

中村 隆好

平成2年度建設事業会計検査について

高知県土木部建設検査長 竹内 隆造

土木施工管理技士会の皆様には、日頃高知県政にご協力をいただき感謝を申し上げます。

小生平成2年4月1日に建設検査長に就任いたしました。よろしくお願いします。

平成2年4月、5月に会計検査を受検いたしました。その概要をご紹介します。

建設事業にかかる会計検査は、4月10～13日に都市局、住宅局、4月18～21日に農林水産省の漁港関係、5月14～19日に道路局及び災害復旧の日程で受検いたしました。

対象事業は、いずれも昭和62年度の繰越分昭和63年度分、平成元年度分でございます。

その検査につきましては、第一回目の都市局、住宅局は、街路、土地区画整理都市公園、総合都市交通体系調査、公営住宅改善、公営住宅建設、住宅地区改良、小集落地区改良、既設公営住宅改善、住宅新築資金等貸付けの

各事業であります。

検査結果については、都市局、住宅局の各建設事業は幸いさして大きな課題はなかったが、小さな事項としては街路事業の橋梁工事において、型枠の数量の過大(二重計上)等があり、経費としてはさ程大きくないため注意にとどめることになりました。

住宅新築資金等貸付事業において、その土地取得資金の貸付では、貸付後2年以内に住宅建設に着手しなければいけない規程になっています。しかし、2年を経過してもまだ着手していない者があります。これは全国的な課題であり、いろいろと困難なむづかしい問題もあり、全国统一した対応をして行きたいとの指摘がありました。

第2回目は漁港関連事業で、修築改修局所改良、関連道路整備、海岸保全施設、災害復

旧の各事業です。

検査の結果については、漁港修築事業の防波堤工事でその基礎の鋼管杭打込みで当初の計画深さより浅くて済み、その分鋼管の上部をカットしております、当初計画と異なって浅くしていいのかどうか検討したいと資料を持ち帰りました。

これは、技術検討ということで、これを持って照会に結びつくというものではございません。

第3回目は道路局及び災害復旧で、一般国道改修、地方道改修、道路交通調査、交通安全施設等整備、住宅地関連公共施設整備促進、離島道路、道路整備各種貸付金等、及び災害復旧は、61年災、62年災、63年災の各事業が対象です。

検査の結果、道路事業4件について、まず橋梁架換工事の橋台の基礎ぐいの安定設計計算の計算ミスが2件ありました。いずれも計算の誤りで再度計算しますと、計容範囲内を越えており、その計算に沿って構造物を施工しており、設計上不安定である。

3件目は橋梁架換工事の橋台の基礎コンクリート杭で、その鉄筋量を杭の上から下まで、最大曲げモーメントに対する鉄筋数量に配筋しています。これは、基礎設計便覧の計算では、杭の曲げモーメントは、最大となった以降は杭の下方に行くにしたがってモーメントは減少している鉄筋の量もそれにしたがって少なくていくことになっています。したがって設計過大になります。

4件目はトンネル工事において、上半の掘削のサイクルタイムの使用するロックボルトの数量の間違いと、ドリルジャンボの運転時間の誤りでこの2つは積算過大であります。

同時に一方では基礎コンクリートの打設数量の間違い、また覆工コンクリートの使用するセメントの歩掛り算定の間違い、これ等の

2件は積算の過少となっています。

積算は実態に合わせ過大過少のないよう十分注意するよう報告されました。

以上が今回の3回会計検査の調査結果であります。現在会計検査院に持ち帰り検討中でまだ結論は出ていません。

今回の検査は、特殊及び大規模構造物を重点的に調査する方針でそれに派生する設計の成果品までおよんできました。

またこの方針は本県のみならず全国各県等も進めるようです。

特殊、大規模構造物の設計積算は非常に複雑で発注側、受注側両方とも、構造物積算基準、歩掛等の運用施工に、技術力と細心の注意が必要であります。そのため少しの不注意、個人的先入感等が大きな落とし穴に落ちることが予想されます。

今回の検査を契機に我々技術者全体のより一層のレベルアップのため技術の研鑽に励み現場施工にあたっても常日頃細心の注意と創意工夫をしなければなりません。

また個人的に十分配慮したつもりでも誤りが生ずる可能性もあります。そのため複数のチェックが必要になります。

そのチェックを組織的に体制的にまだ項目を上げそれを成果品とするまでの必要作業として義務づける等体系付ける必要があると思います。これらのチェック体系の中で万全の成果品の作成しなければなりません。

これ等完全な成果のもとに公共施設を構築することがその施設をより一層機能を増進し安全性を増し付加価値をつけることになり、そして県民、住民の福祉向上につながることになります。

この誌面をお借りして会計検査の概要と所見を発表する機会を与えて下さったことに深甚の感謝をいたします。

人手不足と外国人労働者

高知県建設業協会 会長 中 谷 健

最近の建設業界を取り巻く諸問題の中で、最も深刻かつ重大な問題は、労働力不足だと思われます。新聞の報道によりますと、平成2年7月の人手不足倒産は、(負債額1000万円以上)34件で、その内、建設業が14件と、全体の40%以上を占めています。

建設業に、若手労働者が参入して来ないと

言う傾向は、今後、益々強くなって行くでしょう。この原因は、数々あるでしょうが、日本国中に、肉体労働を嫌い、或は、肉体労働をさげすむ風潮が強い事があげられましょう。日本人は、勤勉で、働き者だと言う定評も、今では昔話になりそうな状況です。大都市のサービス業では、同一賃金であれば、日本人

よりも、外国人労働者を雇用すると言う経営者も多いと聞きます。労働・勤勉を嫌う国民に、将来の発展があるのでしょうか。日本の現在の繁栄を支えて来たのは、勤勉と勤労の精神ではなかったのでしょうか。

それはともかくとして、高知県の建設労働者の平均年齢は、50才に迫り、全国第2位の高齢化であります。労働力不足の影響は、本県のように過疎の強い県ほど深刻となりましょう。数年後には、高知県の建設労働者平均年齢は、50才を超えるでしょう。

このような危機的状況下で、当然外国人労働者雇用が考えられますが、当局の方針としては単純労働は認めないと言う基本方針は変っていないように思えます。単純労働の典型は、土木作業員であると言うのが、一般的な見方ですが、現在の我日本人が、最も苦手とするのが、肉体労働ではないでしょうか。普通作業員の歩掛である、床堀1日当り、2.4㎡をこなす事の出来る日本人は、100人に1人も居ないと言うのが、業界の常識であります。このように考えますと、土木作業員は、優れて技能労働的であると思われます。特に、世界的に東欧、ソ連等、種々の障壁が取りはらわれている昨近、我国の外国人労働者政策には、一考の余地があるのではないかと思います。

又、建設労働が嫌われる理由として、いわ

ゆる3K、キタナイ、キケン、キツイがあります。この上にキュウリウヤスイの1Kを加えて4Kとも言えますが、初めの3Kは、建設業の自助努力に待つとして、低賃金については、特に公共事業のウエイトの高い本県の場合、設計労務単価アップが必要であります。建設業者が、労務費率の高い、水路工、側溝工、山腹工等を喜ばず、大規模土工、ダム工等、労務費率の少い工事を好み、又採算も良いと言う事実は、設計労務単価が安すぎるのか、歩掛の改訂が追付〇〇〇〇、老齢化により、設計歩掛をこなせない〇〇のいずれかに原因がありましょう。建設労働者の待遇をよくするには、官民一体となって、研究する事が必要であります。

最後に、労働時間短縮の問題ですが、法改正により、労働時間を短縮する事は、誠に結構な事と思います。しかし、日雇労働が主体の建設業では、労働者の収入減となるのか、又は、休日出勤増による、時間外賃金の増加により、建設業の経営圧迫要因となり、結局低賃金により、労働者の待遇を悪化させる要因となる事が心配されます。この際は、歩掛の一律改訂を行い、同時に発注者側からの指導を強化する等の配慮が必要となるでしょう。建設産業の浮沈のカギとなる労働力問題について、官民一体となって努力を傾けたいと思います。

平戸ゴルフクラブに思う

入交建設(株)企画開発室 室長 関 口 順 一

昭和62年3月に、長崎県北松浦郡江迎町で「平戸ゴルフクラブ」の建設工事が着工された。コースの概要は、18ホール、6975ヤードパー72、ペンドのワングリーン方式でトータルプロデューサーに戸張捷、コース設計を本橋栄一、コース監修をダンロップSE、施工は、浅沼組、鹿島建設、入交建設JVである。私はこの工事にJVの副所長として、完成までの約二年間勤務をした、その工事を通じ、心に残った事を記述してみたい。まず最初に施主側等が一同に集まり、平戸ゴルフクラブの、基本構想として、「ラウンドして、楽しいコース、各ホールを印象に残るように造る」とする事を、それぞれの立場で、確認が行なわれた。その後で作業に携わるスタッフでロイヤル・メドウGC他のコースの研修等も行ない、施工が始まった。施工手順として、

伐開→防災→土工→排水→造形→設備→芝。植栽工事を、基本的な流れとし、各ホールごとに進行させて行った。伐開作業の中で、コース内に残し生かせる樹木について、残しすぎても作業に支障をきたし、かと言ってせっかくの自然林も大切にしたいとの状況の中で、出来る限り残す事で作業を進めた結果、本数としては、最終的には5分1程度しか生かせなかったが、残った樹木とコースとのバランスを見ると、その判断は、これで良かったのだと思っている。

土工事では2,500分1のコース図と、各ホールの設計コンセプト、月一回程度、来現される監修者の指示を基にして、土量バランスを取りながら、現地マッチさせて荒仕上げをする、この荒整地仕上げでの、ビューバランスでコースの形が決ってしまうので、仕上げ

には最も神経を使った部分であった。設計の意図を、理解し、綺麗な造形ラインを生み出すには、仕上げ重機のオペレーターに良いコースを造ろうとする心構えを持って仕事をしてもらう事と、ビューバランス感覚をもった者を任命する事が特に大切である。この現場では、過去にゴルフ場の経験は持っていなかったが、H君と言う、若いオペレーターに仕上げを担当させた。最初は、土工造形部門を担当している私も重機につきっきりで作業を見守っていたが、4～5ホール残す項になると放っておいても、仕上げが一回で決まり出し、監修者からも、高い評価もしてもらえるように成長していった。彼が自分の仕事を終え、転勤する前に、私に、次の仕事の参考にしたいのでコースをまわって造形の意見を聞かせて欲しいとの申し出があり、私も自分の反省を含め、意見交換をしてまわった。後から彼の仕事に対する愛情の深さを感じ、ひとりで嬉しくなり、又、次の機会を作って、彼といっしょに仕事をしてみたいと思っている造形工事では、設計者側から指示された、グリーン詳細図に基づいて、造形するのであるが、図面通り仕上げるだけでなく、メンテナ

ンス等の関係も考慮して、現場での調整も大切である。土工や造形工事や植栽工事などに代表される、工種は、設計者のイメージや施主側の趣味、現場スタッフの施工方法や感性の違いによって、出来栄が大きく異なってくる。造る側の人間として、大変むづかしくもあるが、出来上がった時、又その後において、施主側や設計者、コースのメンバー等より、いろいろな評価を受ける事になる。

出来栄の良否は会員券の販売にも関係し施主側の、予算上にも大変重要であるので、施工管理者として、最もやりがいのある仕事である。このようにして、JVの職員やH君を始め多くの協力業者の人々の努力によりゴルフ場が完成した。学んだ事を集約すると、「愛情をもって造る」と言う事である。幸いにして、施主、トータルプロジューサーなど関係者にコースは好評で、平成2年8月24日に、正式オープンを迎える事が出来た。トータルプロジューサーを始め、お世話になった人々に、大変感謝すると共に、このプロジェクトとそれに、参画された人達の今後益々のご活躍を期待し祈りたい。

硬岩トンネルにおける機械掘削 舟戸トンネル工事の実績

大旺建設(株)高知本店 技術部長 小林 隆之

今を去る240年前、長さ185mのトンネルに30年もかかったと言う有名な大分県の「青の洞門」は、一旅僧の不退転の意志と槌と鑿によって完成された。

現代科学は巨大な破碎機にさく岩機の組合せと言うアイディアによって、同じくダイナマイトを使わずに硬質粘板岩で全長127mの自動車トンネルを僅か一年で完成させた。

時 昭和50年3月25日

所は国道33号線の愛媛との県境

高知県吾川郡吾川村字鷺の巣

本工事によって建設省高知工事事務所は全建準賞を、大旺建設は四国地方建設局長賞を授与され、他に安全表彰も4件受けた。

機械掘削採用の理由

四国の道路交通の大動脈であり峻険な四国山脈を横切って高知、松山の両市を結ぶ国道33号線では、特殊な事情から県境附近の舟戸地区で約3Kmに亘って数年間、一方通行を然も通行2分、停止14分と言う幹線国道として

は例のない厳しい交通状態が続いていた。

この特殊事情とは、建設省の大渡ダム工事をめぐっての反対運動から、約20億の巨費を投じた付替道路2864m（うち橋梁3橋118mトンネル2本568m）が127mの舟戸トンネルのみを残してストップしてしまった為で、この舟戸トンネルを従来の発波工法で施工した場合、トンネルから僅か30mの所に岩質チャートの殆んどオーバーハングした高い絶壁があってその真下に反対派の人家があり、防護施設、立退き等の話し合いも全く不調に終わった。

その後、2年に亘って交渉と並行して技術的な対策が考えられたが、特殊な発波工法も後述の機械掘削工法も全く行き詰まっていた。

考察と展望

前例のない初めての工事なので、綿密な調査工事となつたし、可成りの試行錯誤を繰返してやっと完成を見たが、結果的には何等抗議の余地を与えずに、実質工期8ヶ月で懸案

のトンネルを無事故で掘削し、工費、工期にしても発波工法の1・5倍程度を要しただけである。

- ① 諸外国の高効率な機械掘削に対して、日本では地質の関係でその適応が難しく、トンネル掘削で最も経済的なのは発波工法であると言われている。

しかし、1970年代以降、急激な社会情勢の変化から、建設公害に対する広範な批判は主として振動・騒音にしばられ、所によっては発波の使用が困難、もしくは不可能の事例が多くなって来た。

- ② この為、発波に代わる機械掘削工法が見直され、下記の種類が挙げられた。

- 1) トンネルボーリングマシン
(略称、TBM) (定形断面掘削)
- 2) ロードヘッダー (自由断面掘削)
- 3) スプリッター (油圧静的破碎)
- 4) 大型ブレーカー
(空圧&油圧打撃破碎)

異種工法では近年、静的破碎剤が用いられている。

- ③ 舟戸トンネル着工当時(1974年)は、硬岩の大断面トンネルに対しTBM、ロードヘッダー、スプリッター等による施工は基本的に無理があり、経済的にも引き合わなかったが、それは現在でもあまり変わっていないと考えられる。

- ④ 一方、大型ブレーカーは、コンクリート擁壁やアスファルト舗装面の破碎、転石や一次破碎岩の小割等に威力を発揮するが、元来トンネルのような狭い場所で硬質の一枚岩を効率良く掘削出来る機械ではない。

この為には、掘削前に硬岩を何らかの方法で、事前に亀裂の多い岩に変容させ、脆質化する以外ないと考えた。

それには、ドリフターで切羽面に直角に蜂の巣のように大口徑削孔(75~100mm径、1.0~1.5m長)して、岩盤固有の強力な結合を緩め、準ブロック化させた上で破碎すればブレーカーは本来の力を発揮するのではないかと推測した。

- ⑤ 実際は工事契約後、ぶっつけ本番の施工になり、大型ブレーカーと当時、土木業界では汎用機でなかった高価なクローラードリル各2セットを新規購入したので、前例がなくても失敗の許されない厳しいスタートになった。

- ⑥ 工事施工については、先ず調査工事によるサイクルタイムから下表のような日

進速度が決められた。

作業種別	岩種	日進速度 (m/日)		比較 (%)
		火 薬	機 械	機械 / 火薬
上 半	岩D	2.33	1.23	53
	岩B	2.82	0.70	25
大 背	岩D	9.20	5.83	63
	岩B	8.70	4.29	49
土 平	岩D	19.64	7.25	37
	岩B	18.24	4.77	26

これに対し、全工事の実績は下表のようになり、又コンクリート覆工を含めた全コストでは、当時発波工法で1,000千円/mだったのが1,500千円/mと50%程度のアップで完成出来た。

作業種別	岩種	日進速度 m/日
上 半	岩D	0.91
	岩B	0.81
大 背	平均	5.52
土 平	平均	6.50

- ⑦ 施工中、新工法につきものの色々な試行錯誤もあったが、幸い早期に無公害、無事故でトンネルの完成を見た。

これは、この工法が実地でも極めて有効であることを立証したものと考ええる。

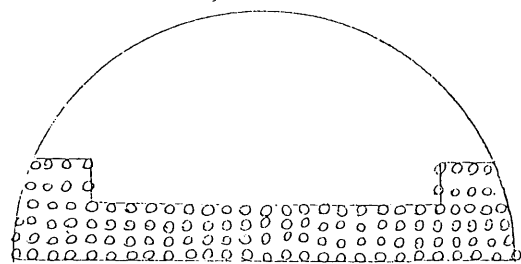
- ⑧ 日本道路公団の委託により、日本トンネル技術協会で低振動掘削特別委員会がまとめた「硬岩の低振動・低騒音掘削に関する調査研究報告書」(1978年2月発行、192頁)に筆者(同特別委員会、幹事)が「舟戸トンネルにおける施工実績と考察」(32頁)を提出した。

- ⑨ 舟戸トンネル(高知県)は、大型ブレーカーとドリフターを使用した機械掘削工法で、硬岩を無発破施工した最初のトンネルである。

- ⑩ 報告書のⅠ、総論に「ブレーカーをトンネル掘削に利用した例として、国道33号線の舟戸トンネル、山陽新幹線の六甲トンネル及び中央自動車道の恵那山トンネルの各施工例について触れたが、中でも舟戸トンネルは一軸圧縮強度1000kgf/cm²の堅硬岩の施工例として貴重なもので

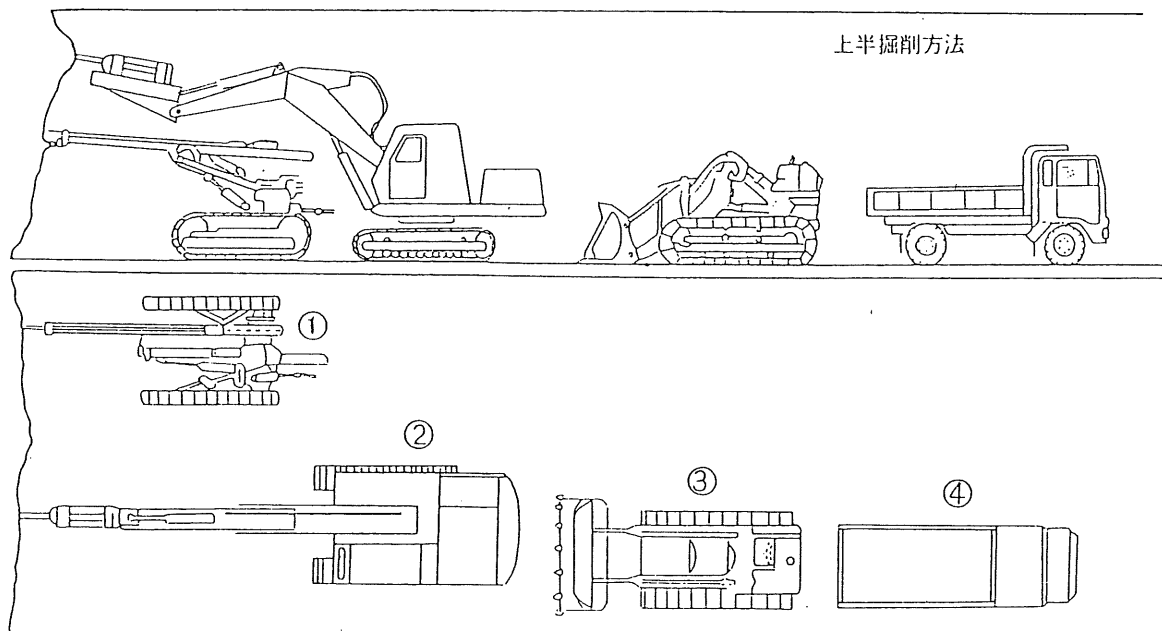
- ある」と評価されている。
- ⑪ 前記特別委員会では、当時の課題であった更に硬質の岩盤（2000kgf/cm²以上）に対する工法の提案を求められたので、削孔内にブレイカーのチゼルを打ち込むクサビ打込方式を発表した。
- ⑫ 当時、大型ブレイカーは空圧全盛で、油圧は今一步の所だったが、現在は圧倒的に油圧優位で、それはさく岩機においても同様である。
- しかし、硬岩掘削では、カタログ通りではなく、空圧式の方が打撃破壊力強いのではないかと考えられる。
- それは、大型ブレイカーのベースマシンであるバックホウやクローラーのメイ

- ンテナンスが、油圧式に比べてはるかに多かった事実による。
- ⑬ 近年、1台の油圧さく岩機で同時に5本のロッドを回転打撃して、スリットを切羽に作って自由面にし、複数のスプリッター（max 1,000kgf/cm²）で一次破碎後、大型ブレイカーで二次破碎する工法が発表された。（柳奥村組 OSD工法）
- ⑭ 機械の目覚ましい進歩改良は工法の改善と新工法を生む源泉になっているが基本的に硬岩の機械掘削は、今後も主流は削孔と打撃破碎によるものと考えられる。
- ⑮ 社会情勢も公害にはますます厳しくなる方向にあるので、本工法の研究改良を強力に進める必要があると考えます。



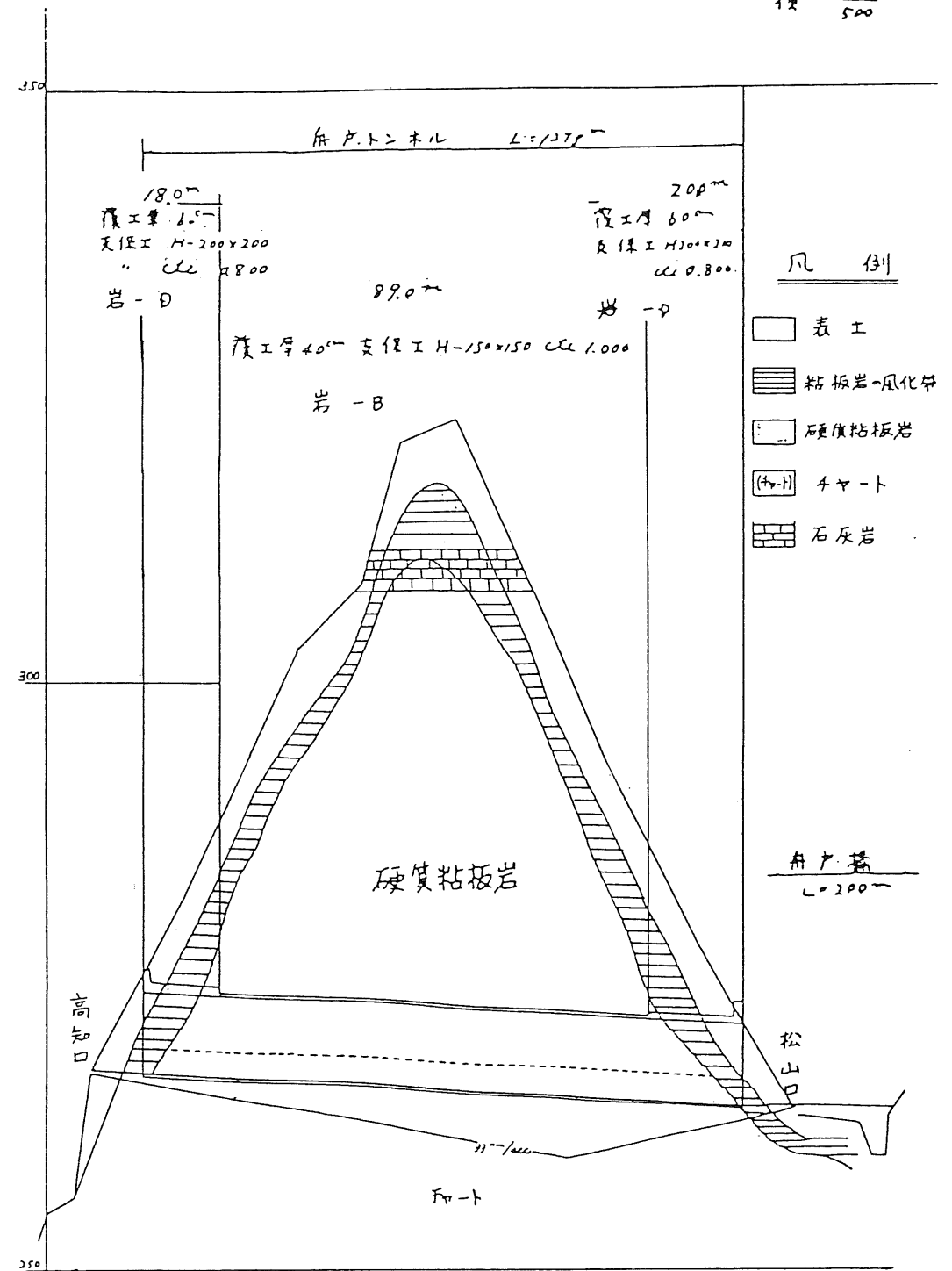
上半削孔図

上半掘削方法



番号	機械名	時間
①	クローラードリル	10分
②	ブレイカー	10分
③	トラクターショベル	10分
④	ダンプトラック	10分

$$S = \frac{1}{500} \times \frac{1}{500}$$



舟戸トンネル地質縦断面図

事務局だより

1. 創立10周年記念行事を追って

記念行事実行委員会の状況

創立10周年記念事業を実施するための、技士会「創立10周年記念行事実行委員会」の発足について、新春号（166号）に掲載しましたが、その後の委員会の活動状況をお知らせします。

- (1) 平成元年12月4日委員会の初会合を開き、部員、部会長をきめ、式典の日時、会場、予算、記念誌の発行等について、具体的な検討にはいることとし、各部会の開催日程をきめる。
- (2) 記念式典部会は平成元年12月20日開催。
式典の日時・会場を決め、招待者の範囲、記念事業、功労者の表彰、祝賀会等について協議する。
- (3) 記念誌編集部会は、平成元年12月21日開催。どの程度の記念誌にするのか、页数、1冊の単価、印刷部数、原稿の依頼先、収集方法等について協議する。
- (4) 平成2年2月6日記念誌編集部会開催
祝辞の依頼先を決定。行政機関、県庁OBには、各部員がそれぞれ分担を決めてあたることになった。
会員の生の声をいれるため座談会を開くことが検討された。
- (5) 平成2年2月21日記念式典部会開催
式典・祝賀会の式次第、それぞれ部員の役割分担を決める。
記念事業について協議し、後世にのこる記念植樹をすることに決定した。
- (6) 平成2年3月3日座談会開催
2月6日の記念誌編集部会で検討されていた座談会を、高知グリーン会館に於て開

く。その内容については記念誌に掲載しましたが、これは「建通新聞」のとりまとめによるものです。

- (7) 平成2年3月30日実行委員会の合同会議開催。
会議の前に中央公園に集合「ハナミズキ6本」の記念植樹を行う。
その後合同会議を開き、今までに協議決定されている事項について再確認すると共に、案内状の発送、出席者確保等今後のとり組みについて協議された。
- (8) 平成2年4月5日記念誌編集部会開催。
寄稿をいただいた原稿について「西富膳写堂」にも参加してもらい検討し、5月10日を納期として発注する。
- (9) 平成2年4月16日記念式典部会開催
5月16日の新聞広告の原案、広告の依頼先等について「大通」代理店に参加してもらい検討する。
- (10) 平成2年5月9日記念誌「創立記念10年のあゆみ」出来上がる。
- (11) 平成2年5月10日記念式典部会開催
事務局に届いた出席状況によって、各地区へ出席人員を割当し、予定人員確保のために電話で出席を要請することになった。
- (12) 平成2年5月14日記念式典部会開催。
当日の式場の準備、役割の確認、出席者の見通し等最終的な打合わせをして後は16日を待つのみ……。
実行委員会の皆様には12月発足以来160余日ほんとうにご苦労様でした。

記念式典並びに祝賀会

記念式典は、5月16日三翠園ホテルで開催された通常総会に引き続き午後4時から行なわれた。

式典には、高知県知事を始め国会議員、建

設省玉田技術審議官、中村全国土木施工管理技士会長、四国各県技士会長をはじめ来賓55名、会員239名と多くの皆様方の出席をいただき盛大に挙行された。

式典は、細木実行委員長のあいさつに始まり、北村会長の技士会発足から今日までの経過と、今後の飛躍を期する式辞、記念植樹の目録贈呈、永年技士会の発展につくされた功労者に感謝状が贈られた。

続いて県知事（代読）、建設省、全国技士会長、建設業協会会長（代読）からそれぞれ祝辞があり、技士会の10年にわたる活動とその功績に対し、敬意と今後の活躍と激励の言葉が述べられた。式典は、祝電の披露と最後に

公文式典部会長の閉会のあいさつがあって盛会裡に終了した。

祝賀会は会場を「富士の間」にうつし午後5時30分に開宴。式典の出席者がそのまま「富士の間」にうつり熱気につつまれるなかで、西内副会長の力強い開会のあいさつがあり、続いて乾杯、後は来賓、会員相互のなごやかな雰囲気での祝宴となり、午後7時過ぎ森田副会長の閉会のあいさつで終了した。

10周年記念行事を終って

- (1) 記念式典の進行と共に会場の出席状況を見ていた式典部会の皆さん。予想以上の出席者に祝賀会場の席が足りないのではないかと心配になって来た。
早速にとり「富士の間」の祝賀会場で、300名余りに席を増やすよう交渉をする。此方は、250名で準備しているので大慌て、時間ぎりぎりまで大忙しでなんとかまにあったが、この予想外の出席者に式典部会の皆さん、予算オーバーの心配をしながらもうれしいひめい的一幕がありました。
会員の皆さんご出席ご協力有難うございました。
- (2) 記念誌「創立10年のあゆみ」の編集については、部会員の皆さんが県庁各課の先輩後輩をたよりに関係資料の収集、執筆の依頼にほん走していただき、又、祝辞、技士会のあゆみ等については関係機関の方々、役員の皆さんにご協力をいただきました。

編集から印刷、校正と時間的な余裕がなく部会員の皆さん大変ご苦勞様でしたが、なんとか出来上りました。

終わってみればもう少し時間がほしかったなあとの実感と、10年後になにかの参考になってくれればと……

- (3) 記念事業には後世に残るものをと決定したのが記念植樹でした。

高知市の中央公園に「ハナミズキ6本」を植えました。公園にお立寄りの節は是非ご覧になって下さい。（公園の東の方で標柱があります）技士会の発展と共に「ハナミズキ」の成長を見守って下さい。

- (4) 5月16日の高知新聞をご覧になられたでしょうか。10年目の広告にしては随分思いきった広告になりました。
龍馬も眺めている太平洋に夢の架け橋をと……若い会員の皆さんに夢と希望を持たせようと公文式典部会長の構想でした。

2. 平成2年度通常総会の報告

平成2年5月16日午後3時から三翠園ホテルで開催されました。
会員総数1,367名で、出席者86名、委任状631名で会議は成立しました。

当日は、高知県土木部長代理榎並谷副部長が来賓として臨席、北村会長あいさつの後、「平成2年度 高知県土木施工管理技術賞」受賞者の表彰がおこなわれました。

表彰に続いて榎並谷副部長の祝辞、受賞者を代表して中村隆好氏より謝辞が述べられた。

会議は、北村会長が議長となり議案審議がおこなわれ、第1号議案、平成元年度事業報告並びに収支決算について。第2号議案、平成2年度事業計画並びに収支予算について、それぞれ可決承認されました。

第3号議案の役員の改選については、選考委員5名を選び協議し、選考経過について松尾委員より発表があり全員異議なく承認され新役員が決定しました。

以上で総会を終りましたが、議案の中では、新役員の選任、平成元年度決算では、1. 2 級受験準備講習会の受講者が大幅にふえたことにより次期繰越金を計上することができました。本年度の総会は、同一会場で引き続き 10 周年の記念式典が予定されていたので終

了時間、後の準備等を気にしながらの総会でしたが、技士会創立 10 年の節目にあたる意義ある総会でした。

技術賞受賞者及び平成 2 年度予算、新役員の氏名は次のとおりです。

平成 2 年度土木施工管理技術賞受賞者

(順序不同)

氏 名	所 属
建設省工事	
1 級土木施工管理技士 大塚 巖	山本建設(株)
1 " 溝渕幸広	溝渕建設(株)
2 " 伊予木堯	(株)生田組
農林省工事	
2 級土木施工管理技士 山本一夫	須崎工業(株)
高知県工事	
2 級土木施工管理技士 萩原康史	(株)田辺建設
2 " 池田和道	宮本建設(株)
1 " 渡辺 幹	(有)片岡組
2 " 明坂幸正	(有)喜多建設
1 " 日林和男	鍋島建設(株)
2 " 渡辺尊彦	(有)平石工務店
2 " 筒井清成	(有)西本建設
2 " 川上貞薫	(有)渡辺建設
1 " 中村隆好	(株)竹内建設
2 " 森岡雄幸	(有)川田建設
2 " 谷口 司	(株)谷口建設
1 " 西田一郎	(有)西田土建
1 " 長谷川正	南星建設(株)
2 " 尾崎健次	(有)渡川建設
2 " 小原洋一	湯浅建設(株)

平成 2 年度予算

科 目	予 算 額
収 入	
会 費	6,500,000
助 成 金	300,000
事 業 収 入	22,000,000
雑 収 入	400,312
繰 越 金	9,692,688
合 計	38,893,000

科 目	予 算 額
支 出	
経 費	5,852,000
会 議 費	1,300,000
事 業 費	19,000,000
交 付 金	300,000
負 担 金	1,350,000
記念事業費	7,811,000
予 備 費	3,280,000
合 計	38,893,000

新 役 員 名 簿

(順序不同)

役職名	所 在 地	所 属	職 名	氏 名
会 長	高知市本町 3-3-21	長 香 開 発 (株)	会 長	北村 牛基
副 会 長	高知市土居町 16-7	(有)精密測量設計事務所	社 長	細木 伸一
"	吾川郡吾北村清水下分 928	大 国 会	会 長	西内 隆許
"	高知市知寄町 2-1-5	(株)轟 組	副 社 長	森田 昭男
常任理事	室戸市佐喜浜町 3652-5	(社)高知県建設業協会	副 会 長	西本 篤郎
"	中村市古津賀 1881	" 幡多支部	支 部 長	佐田 末喜
"	高知市知寄町 2-2-2	(有)山崎興業	社 長	山崎 濟
"	" 神田 840-1	(有)西山建設	"	西山 宣道
"	" 大川筋 1-6-1	宮 田 建 設 (株)	"	宮田 益吉
"	" 丸ノ内 2-8-30	大 旺 建 設 (株)	工事部技術部長	小林 隆之
"	須崎市下分甲 667-18	高 陵 地 区 建 設 協 会	会 長	青木 誠光

役職名	所 在 地	所 属	職 名	氏 名
常任理事	長岡郡本山町本山536-11	(有)河野建設	社 長	河野 通久
"	幡多郡大正町田野々230-8	(株)田辺建設	会 長	田辺 正也
"	高知市北竹島町239	(株)青木建設高知営業所	所 長	前田 三郎
"	" 本町4-2-15	(社)高知県建設業協会	技 術 課 長	高添 忠
専務理事	高知市本町4-2-15	(社)高知県土木施工管理技士会	専 務 理 事	岡崎 忠誠
理 事	高知市丸ノ内1-2-20	高 知 県 土 木 部	建設検査長	竹内 隆造
"	" 稲荷町11-26	高知県高知土木事務所	所 長	野崎 安通
"	南国市大桶甲1592	" 南国土木事務所	"	吉岡 正行
"	吾川郡伊野町1381	" 伊野土木事務所	"	徳弘竹二郎
"	中村市古津賀1441	" 中村土木事務所	"	片岡 英則
"	高知市本町5-1-45	高知市役所建設部	道 路 課 長	森 稔
"	安芸市東浜325-4	安 芸 建 設 業 会	会 長	横山 長男
"	高知市本町4-2-15	高知地区建設業協会	"	井上 和水
"	南国市大桶甲348-1	南 国 建 設 業 協 会	"	岡崎 隆
"	高岡郡越知町越知甲2158	高 吾 北 建 設 業 協 会	"	織田 好和
"	" 窪川町古市町8-31	高 幡 地 区 建 設 協 会	"	生田 辰男
"	中村市小姓町16	中 村 地 区 建 設 協 会	"	植田 英久
"	宿毛市高砂5389-50	宿 毛 地 区 建 設 協 会	"	公文 潔
"	土佐清水市西町2-2	土 佐 清 水 地 区 建 設 協 会	"	新谷 和
"	高知市本町5-3-8	(社)高知県測量設計業協会	"	氏原 基春
"	" 丸ノ内1-7-36	(社)高知林業土木協会	技 術 部 長	土井 実
"	" 本町4-1-35	(社)高知県森林土木協会	専 務 理 事	山口 正望
"	" 高見町189	東 山 建 設 (株)	社 長	東山 瑞穂
"	" 本町3-6-1	東興建設(株)高知営業所	所 長	森田 浩三
"	" 上町2-6-9	須 崎 工 業 (株)	取 締 役	吉見 巖
"	" 鴨部139	ミ タ ニ 建 設 工 業 (株)	副 社 長	浜田 聖二
"	" 九反田4-26	入 交 建 設 (株)	"	三谷 齊
"	" 北本町4-2-10	関 西 土 木 (株)	常務取締役	西田 満
"	" 南宝永町19-11	福 留 開 発 (株)	"	大場 智公
"	" 大川筋1-3-26	大 宮 建 設 (株)	社 長	宮田 喜弘
"	" 棧橋通4-9-7	梓 建 設 (株)	常務取締役	田内 瑞穂
"	" 山ノ端町219-9	島 崎 岡 部 工 業 (株)	副 社 長	浜田慎一郎
"	高岡郡窪川町古市町7-34	(株)生 田 組	技 術 部 長	奥田 良彦
"	高知市知寄町2-1-5	(株)轟 組	常務取締役	坂本 功作
"	" 東雲町8-57	(株)竹 内 建 設	"	小松 精二
"	土佐郡土佐町田井766	(有)土 佐 建 設	社 長	高橋 久雄
"	" 境29	(有)喜 多 建 設	"	上田 満男
"	" 本川村越裏門	(有)手 箱 建 設	"	山本 嘉忠
"	高知市本町3-6-15	日産建設(株)高知営業所	所 長	松木 正隆
"	" 比島町4-6-33	(有)サン土木コンサルタント	社 長	公文 重徳
監 事	高知市一宮2547	溝 渕 建 設 (株)	社 長	溝渕 淳二
"	" 棧橋通6-7-36	高 知 河 港 事 務 所	所 長	田村 照雄

3. 平成2年度常任理事会・各委員会委員の合同委員会

平成2年7月12日、建設会館4階ホールで開催されました。

議題1の各委員会の委員については、理事会の承認を得て、別記委員会名簿のとおり決定し委嘱しました。

このほか、平成2年度の研修計画について協議され、各委員会は常任理事会終了後各委員会に別れ、当面の研修計画、会報「高知土木技士」の発行について協議されました。

委員会委員名簿

〔順序不同〕

役職名	所在地	所属	職名	氏名
制度委員会	委員長 幡多郡大正町田野々230-8	(株) 田 辺 建 設	会 長	田 辺 正也
	副委員長 高知市一宮2547	溝 渕 建 設	(株) 社 長	溝 渕 淳二
	委 員 安芸郡奈半利町乙1633の1	(有) 儀 部 組	〃	儀 部 英昭
	〃 高知市若松町11-24	香 長 建 設	(株) 代表取締役専務	松 本 義彦
	〃 〃 神田840-1	(有) 西 山 建 設	社 長	西 山 宣道
	〃 〃 本町3-6-1	東 興 建 設	(株) 高 知 営 業 所 所 長	森 田 浩三
	〃 高岡郡佐川町甲1709	高 吾 土 建 工 業 企 業 組 合	代 表 理 事	広 田 一男
	〃 吾川郡伊野町柳瀬520	田 中 建 設	(有) 社 長	田 中 允泰
	〃 幡多郡佐賀町佐賀1038	山 本 建 設	(株) 〃	山 本 広明
技術委員会	〃 〃 大月町銚土604-21	月 灘 建 設	(株) 〃	新 谷 大
	委員長 高知市本町3-6-15	日 産 建 設	(株) 高 知 営 業 所 所 長	松 木 正隆
	副委員長 〃 比島町4-6-33	(株) サ ン 土 木 コ ン サ ル タ ン ト	社 長	公 文 重徳
	委 員 〃 大川筋1-6-1	宮 田 建 設	(株) 〃	宮 田 益吉
	〃 〃 知寄町2-1-5	(株) 轟 組	常 務 取 締 役	坂 本 功作
研修委員会	〃 〃 丸の内1-2-20	高 知 県 土 木 部	技 術 監	田 口 順吉
	委員長 高知市北竹島町239	(株) 青 木 建 設 高 知 営 業 所	所 長	前 田 三郎
	副委員長 〃 本町3-3-23	長 香 開 発	(株) 専 務 取 締 役	有 沢 速雄
	委 員 〃 本町2-2-39 本町ビル	五 洋 建 設	(株) 四 国 支 店 営 業 部 長	高 嶋 誠一
	〃 〃 本町4-2-15	(社) 高 知 県 建 設 業 協 会	技 術 課 長	高 添 忠
広報委員会	〃 〃 南川窪52-14	(有) 四 国 公 業 ポ ー リ ン グ	社 長	松 尾 大道
	委員長 高知市布師田1896-6	高 陽 開 発	(有) 社 長	玉 木 通雄
	副委員長 〃 〃 372	(有) 西 澤 組	〃	西 澤 博之
	委 員 〃 南はりまや町2-5-15	(有) 八 幡 土 木 工 業	〃	政 岡 浅義
	〃 〃 丸の内1-2-20	高 知 県 防 災 指 導 課 建 設 検 査 班	班 長	山 本 郁夫
	〃 〃 南金田町49-16	高 大 建 設	(株) 社 長	山 崎 伝三郎
	〃 安芸市矢の丸2-7-13	(株) 石 建 組	〃	石 建 国元
	〃 高知市九反田4-26	入 交 建 設	(株) 営 業 部 長	小 花 章生

編集後記

○ 本号では10年に一度の記事となろうかと、創立10周年行事について掲載しましたが、10年後の20周年にはどんな記事となるでしょう。か。
「高知土木技士」の益々の発展を祈念しております。

○ 今回は、中谷建設業協会長を始め多くの会員の方からのご寄稿をいただき有難うございました。
会員の皆様方の職場での体験談、趣味、娯楽に関連すること等なんでも結構ですので投稿をお待ちしております。