

(映画賞賞牌)

第 4 回 国土開発映画コンクール 審査報告

視聴覚教育委員会

1. ま え が き

恒例の国土開発映画コンクールは第4回になり、土木映画の製作はますます盛んになって、今回も多数の作品の応募があった。昭和44年度より、土木学会選定映画の審査を続けた多くの実績によっても、視聴覚教材によるPRが質量ともに向上してきたことがよくわかる。今回は、その選定映画応募作品よりもさらに多くの応募があり、予想外の好成績に驚くとともに、コンクールのあり方や審査を担当した視聴覚教育委員会の研究方向にも多くの検討を要することもわかった。

審査状況をここに報告し、会員諸賢におかれても、映画コンクールのあり方や土木技術自体の教育とPRについてのご検討をお願いしたいと考えている。

2. コンクールの経過

1) 作品募集要項発表：昭和45年1月、学会誌に発表すると同時に、映画を製作することの多い法人、諸官庁に要項を送付した。

2) 予備審査：予備審査は、視聴覚教育委員会奨励小委員会を中心に構成される22名の委員により、下記の日程により審査を行なった。

10月3日、10月9日、10月17日、10月24日

3) 本審査：本審査委員12名により、予備審査を通過した作品について、10月31日に審査を行ない、入賞作品の選定が行なわれた。

4) 入賞作品発表：11月20日、土木学会における発表会の席上において公表され、表彰が行なわれた。

3. 応募状況

62編の応募があった。このうち、昭和44、45年度土

木学会選定映画の審査をすでに受けているもの10編、うち選定映画9編であった。過去の応募実績は第1回コンクール32編、第2回46編、第3回52編であった。選定映画として審査を行なった実績は54編であり、第3回コンクール後、土木学会で上映された新作映画は106編になる。PR映画、記録映画の製作、普及に各方面で力が入れている事情は、これらの数字の上からもうかがい知ることができよう。

作品の技術的内容を簡単に分類すると、

空港1、鉄道6、砂防3、海岸2、橋梁7、道路6、河川9、衛生1、ダム5、港湾7、トンネル5、都市計画5、その他5である。

4. 入賞作品および審査委員

(1) 入賞作品(表-1)

表-1 第4回 国土開発映画コンクール入賞作品

入賞区分	題 名	企画および製作
最優秀賞	東 名 高 速 道 路	企画 日本道路公団 製作 日本映画新社
優 秀 賞	北 上 川	企画 建設省東北地方建設局 製作 松崎プロダクション
〃	く っ さ く	企画 帝都高速度交通営団 製作 日本映画新社
準優秀賞	蛇紋岩トンネル掘さくの記録	企画 日本鉄道建設公団札幌支社 製作 北海道放送映画社
〃	青函トンネル(第二部)	企画 日本鉄道建設公団 製作 理研映画社
〃	多摩川をわたる沈埋トンネル	企画 日本鉄道建設公団東京支社 製作 日本映画新社
佳 作	近代化ヤードの誕生	企画 国鉄盛岡工務局 製作 理研映画社
〃	地 す べ り	企画 建設省近畿地方建設局 大和工事事務所 製作 日本映画新社
〃	本 牧 ふ 頭(第三部)	企画 運輸省第二港湾建設局 京浜港工事務所 製作 理研映画社

(2) 予備審査委員 (表-2)

表-2 予備審査委員会委員一覧

	氏名	勤務先
委員 委員長	綾 日出 教	東京大学
	青 柳 史 郎	(株)長大橋設計センター
	猪 瀬 二 郎	帝都高速交通営団
	茨 木 竜 雄	中央大学
	沖 藤 明	大成建設(株)
	片 桐 鉄 翁	水資源開発公団
	窪 田 進	建設省
	近 藤 和 夫	日本道路公団
	佐 藤 貞 一	運輸省
	斉 藤 健 次 郎	建設省
	高 木 肇	日本国有鉄道
	真 田 聡 健	鹿島建設(株)
	寺 尾 健 一	運輸省
	前 文 文 健	日本国有鉄道
	永 井 宏 生	日本鉄道建設公団
	野 上 強 四 郎	木更津高専
	橋 本 清	向の岡工業高校
	服 部 昌 太 郎	中央大学
水 田 正 男	小石川工業高校	
町 田 篤 彦	埼玉大学	
牟 田 親 弘	法政大学	
森 忠 次	京都大学	

(3) 本審査委員 (表-3)

表-3 本審査委員会委員一覧

	氏名	勤務先
委員	五十嵐 淳	文部省社会教育局視聴覚教育課長
	石 上 立 夫	土木学会理事
	大 石 重 成	土木学会会長
	後 藤 明 治	土木学会理事
	斉 藤 義 治	土木学会副会長
	鈴 木 忠 義	視聴覚教育委員会副委員長
	千 秋 信 一	土木学会誌編集委員会委員長
	津 田 亮 一	映画評論家
	長 浜 正 雄	土木学会副会長
	丸 安 隆 和	視聴覚教育委員会委員長
	宮 永 次 雄	日本映画教育協会次長
	毛 利 正 光	土木学会理事

5. 入賞作品内容紹介

最優秀賞

東名高速道路

企画 日本道路公団 製作 日本映画新社
(カラー・16mm・スタンダード・45分・昭44.3)

<内 容>

東名高速道路の建設について、建設技術的な面についてまと

めたものである。走行しやすい路線形の設計、透視図を用いた視覚的な設計が紹介される。各所の軟弱地盤工法、大規模な橋梁架設、長大トンネルの掘削がつぎつぎと紹介されていく。まさに、近代土木技術の総集編の観がある。文化財保護についても紹介されている。多様な内容をよくまとめて、記録映画として、PR映画としてもすぐれており好評であった。透視図と工事前、および工事中を重ねて見せる視覚的な設計の場面はユニークであったが、完成後の姿を重ねてみせる画面がなかったのは残念であった。教育用、PR用に広く活用していただきたい映画である。

<企画者の言葉>

沿線のいたるところに大工事を展開、土工事においては関東ローマや点在する軟弱地盤との戦い、大湧水という思わぬ障害に出くわした日本坂トンネルの掘削工事、70mのオパケ橋脚で渡した酒匂川橋、鋼桁橋では日本一のスパンを誇る浜名湖橋の基礎工事などの悪条件を克服して完成。

わが国の美しい自然との調和を保つように平面曲線と縦断曲線をふんだんにとり入れた線形設計が、この道路の美しさと安全性の秘密である。

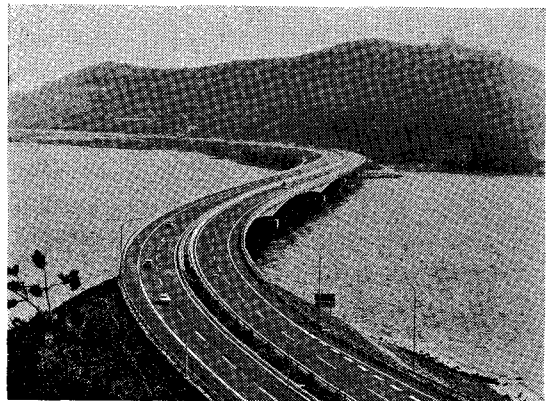
この映画は、建設記録はもちろんのこと、道路建設に対する良き理解と認識を深めるためのPR映画として広く活用できるよう留意した。

<製作者の言葉>

初の本格的ハイウェイ時代の到来とうたわれた東名高速道路の建設記録であるが、すでに名神での立派な記録映画も作られたことであり、まず主題をどう設定するかが問題であった。

いかに安全で走りやすい高速道路を作り上げるか?。そしてこれを支える土木技術の絢爛たる展開……映画は、高速道路の設計的精度を語りつつ、さまざまな技術が織りなす大叙事詩を画面化しよう……ということに落着いた。

それにしても約350kmに及ぶこの壮大な建設工事の、いかにもコンピューター処理的な、味気ないほどの施工の進展ぶりに、われわれスタッフはある戸惑いさえ覚えた。意外性を期待し、そこから大きく映画の興味を發展させようと、ひそかに目論んでいたのが見事に裏切られたわけである。いわば今日のわが国の土木建設技術が、そうした映画の独善を許容しないほどの高水準にあるという証拠でもあろうか。こうした技術の高さが、記録された画面の中に汲み取られるならば、この映画の意義の大半は果されたと考える次第である。



優 秀 賞

北 上 川

企画 建設省東北地方建設局 製作 松崎プロダクション
(カラー・16mm・スタンダード・52分・昭45.6)

<内 容>

普通の建設記録映画ではなく、北上川の治水の歴史、現況、将来について最上流部より忠実に紹介していったものである。流路延長 250 km の北上川の長い治水の歴史は、人間と自然の戦いと調和を物語り、先人の偉大さ、治水事業の長くかかること、水運より、用水利用へと変化する時代の流れを教えてくれる。特にいくつかの過去の大洪水の記録の紹介は、非常に印象的である。新規事業の洪水予報、北上大堰の紹介もされている。最上流部より物語られる人と水の歴史、一貫して流れてくるテーマ音楽、美しい色彩、適切なナレーションは、52分という上映時間の長さを忘れさせる。工事記録映画ではないが、土木の映画としてきわめてユニークなものであり、PR用のみならず、学校教育用としても好適であるとの批評であった。

<企画者の言葉>

北上川の河川総合開発は、現在、着々と進められているが、最大のポイントとされている一関地区の遊水池計画、五大ダムの最後である御所ダムの用地補償問題、流域の開発に伴う計画流量の改訂等、大きな問題が残されている。

この映画は、江戸時代以降の北上川改修の苦闘の歴史と、計画高水の基本となった昭和22年9月キャサリン台風洪水時の災害の恐ろしさをふり返ってみるとともに、北上川総合開発の計画と現状について紹介し、今後の改修工事を進めるにあたって、地域住民ほか広く各界の理解と協力を得たいという主旨で企画したものである。

なお、詩人石川啄木の“やはらかに柳青める北上の……”の詩で知られる北上川の美しさを十分表現するよう努力するとともに、北上川の現在の洪水防弊体制、すなわち、ダム管理と洪水予報体制の紹介にも力を入れたつもりである。

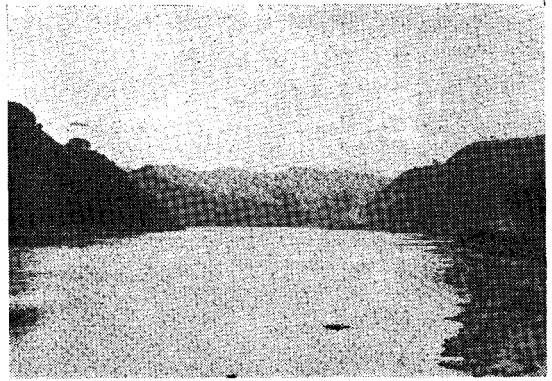
<製作者の言葉>

映画北上川のねらいは岩手・宮城両県にわたる流路延長実に250 km、日本第5位の一級河川である全貌を単にアニメーションで説明することは実にはやすい。しかし、北上川の流れを空から地上から望めるその位置、形(変化)、流れの実相を客観的に画面構成で一般的に理解せしめること。

北上川全流域における歴史的な内容の取材、流路変遷のプロセス、特に川村孫兵衛重吉が北上川下流地帯の河川の改修に一生の事業として心血を注いだ辛苦の史跡についての資料調査、洪水の歴史、川と流域住民との密着した生活の実体、明治以降国が河川改修と住民との繁栄に力を注ぎ、着々と土木技術の発展と積極的な治水対策に力点を置いた事実、建設省はさらに北上川総合開発計画に基づいてダム群の建設、コンピューターによる洪水の予報装置、河道の改修、北上特定地域計画による北上大堰の建設など、これらの取材、資料調査範囲があまりにも過多であったこと。

コンストラクションシノプシスシナリオに至る過程は難行に難行を重ね8カ月後ようやく決定稿の運びとなった。

いま当時を省みると、本映画のある程度のできばえは取材、資料調査に建設省側の多大な協力と十分な日数等の蓄積であること、充実したシナリオの内容は、まず足のつきかさねに左右されると痛感する。シナリオは足で書くという表現は映画づくり



の成果の第一歩であるといえる。

しかし、映画「北上川」はこれをもって満足したとは決していえない。川はあまりにも偉大であり神秘であるから——

シナリオ取材にあたって、ライター、演出、カメラマン等終始行動をともにしたことは制作、演出、撮影計画に大きな効果があった。

惜しむらくはイントロダクションで上流部と下流部との有機的な連関(上流部のダム群の配置、洪水調節流量配分、洪水予報コンピューター設置等)、一貫した体系を具体的に理解せしめる点、アイデアと撮影技術に一工夫すべきであったと心残りに思う。

優 秀 賞

く さ く 一 千 代 田 線 建 設 記 録

企画 帝都高速度交通営団 製作 日本映画新社
(カラー・16mm・スタンダード・35分・昭45.2)

<内 容>

都市はあらゆるものを破壊的な広がりやと速さでのみこみ、発展を続ける。住宅地はスプロール的に郊外へ郊外へとひろがり、郊外住宅地域と都心を結ぶ輸送需要は、年々急増の一途をたどっている。

もはや都心の地上交通ラッシュは限界であり、残された唯一の交通機関として、地下鉄は新しい時代にはいった。

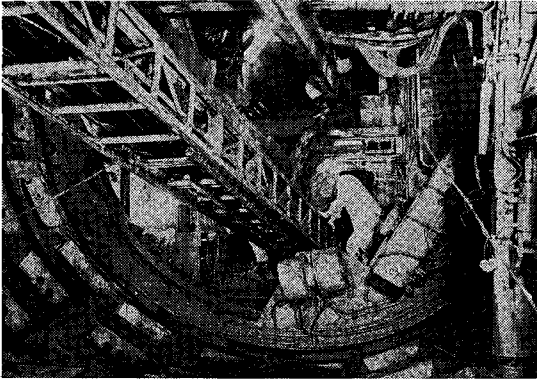
交通営団は、昭和41年7月、国鉄常磐線綾瀨駅と小田急線代々木上原駅間 23 km を結ぶ、地下鉄千代田線の建設に着手し、同区間のうち北千住～大手町間を昭和44年12月に開通した。

映画は、同区間の建設に際して採用されたわが国初めてのメカネ型シールド工法や数々の新工法を忠実にとらえ、解説を加えて、地下鉄建設工事のむずかしさを見る人にうたえる。

都市の地下で、人目にふれない所での大規模な工事は、一般の人々にも興味を引くものと思われる。色彩もよく、ナレーションも適切であり、学校教育用、PR用に好適であろう。土木技術の進歩のPRに広く利用されることをすすめた。

<企画者の言葉>

交通営団は、昭和26年、戦後初めて地下鉄の建設工事を再開してから今日までに、5路線、延長 88.4 km を建設開通させたが、今回建設した千代田線北千住～大手町間は、これまでにないむずかしい施工条件があった。町屋付近で隅田川の下を、また、お茶ノ水で神田川の下を、大手町付近で日本橋川の下をそれぞれ貫通するうえ、町屋から根津にかけては、極端に悪い軟



弱な地盤で、加えて道路幅が狭く複線トンネルを建設するだけの道幅がないなど、施工環境はきわめて悪かった。

このため、隅田川横断には、都市トンネルの建設工法として最近脚光を浴びているシールド工法を、町屋～根津間は上下2階型トンネルを、また、お茶ノ水では、2本のトンネルをつないで駅をつくるメガネ型シールド工法を用いて、神田川をはじめ国鉄中央線、総武線、地下鉄丸ノ内線の下を一挙に貫通する新しい工法を、さらに日本橋川の河底下横断には、凍結工法を採用するなど、多くの新工法を用いて万全を期した。

そこで、これら新工法を克明に描き、建設工事のむずかしさを紹介するとともに、都市の中心部での工事の苦勞をとらえようと企画したが、心配していた地下部の撮影もほぼ成功した。特に、町屋付近の生石灰くい工法を用いた地盤改良、メガネ型シールド工事場面は、困難な撮影現場にもかかわらず、よく撮影されていると感じている。

<製作者の言葉>

この映画の主題となった地下鉄9号線の工事は、交通量の多い都心、軟弱な川底、古い市街地など多くの困難な条件を持つ工区の連続で、それに対応した特殊な工法をいかに安全確実に遂行してゆくかという点に、土木技術の専門家でない製作者側にも多くの興味があった。その点をできる限り現場に密着して描いてゆこうというのがスタッフの狙いであった。それはすべて暗い地底で、映画撮影にとっては悪条件ばかりであり、技術的にも肉体的にも多くの障害があった。凍結工法、メガネ型シールド工法など、いくつかのポイントにしばって撮影したが、人里離れた山中のダム工事などと異なり、大都市の真中で、しかもその都市の機能を妨げずに大工事を遂行してゆくための、人知れぬ配慮と、それを可能にした技術は、専門領域を越えた人間の知恵と努力の成果として共感を呼ぶものであり、この映画で、いささかでもその点が表現できたとすれば幸いである。

準優秀賞

蛇紋岩トンネル掘さくの記録

企画 日本鉄道建設公団札幌支社 製作 北海道放送映画社
(カラー・16mm・スタンダード・30分・昭45.2)

<内容>

石狩～十勝短絡鉄道工事の新登川トンネルの施工記録である。蛇紋岩層を含む5828mの長大トンネルであり、著しい膨張性地質である。試験工事の状況や各種のテストがくわしく記録されている。予想外の高い土圧により変形した支保工、くりかえ

し行なわれる改良工法が印象的である。本映画はPR映画というよりも純然たる記録映画であり、技術中心にまとめられてはいるが、一般人にも、土木技術のレベルと技術者の熱意がよく伝わるものと思う。技術映画の一つの方向を示すものである。失敗もなく、すんなりでき上がる工事よりも、何回も失敗する記録がより感動を呼ぶ。技術者の誇りを示す意味でも学校教育用に利用されたい。もう少し短くまとめると良かったとする意見が多かった。

<企画者の言葉>

蛇紋岩は、膨張性土圧のためトンネル工事をむずかしくする悪い地質の代表である。膨張性土圧のトンネルの施工例は少ないが、土圧の原因、発生機構、大きさ、など当時(昭和41年)はまったくわかっていなかったし、したがって、蛇紋岩に適応する施工法も皆目見当がつかなかった。

新登川トンネルは延長2300mにわたって蛇紋岩帯があることが着工前からわかっていたので、諸種の試験を行ない、ある程度の確信のもとに掘削を始めたのであったが、実際に施工してみると試験工事で経験したものより、はるかに巨大な土圧に遭遇し、施工も試行錯誤を繰り返して漸次改善を加え、約1年半たってようやく縫返しを行なわない、サイクルタイムに乗った安全作業までこぎつけることができた。

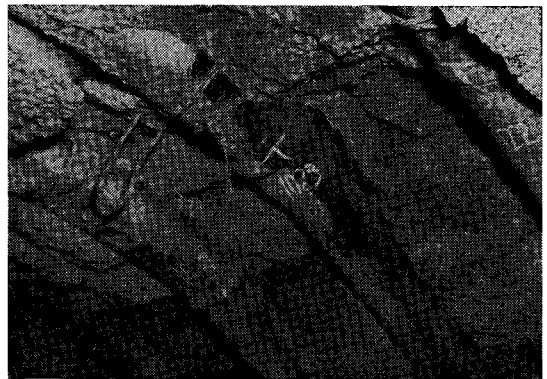
この映画は、その悪戦苦斗の現場記録である。ただ対照としたものが目に見えないトンネル土圧であり、支保工や覆工の破壊も長時間のうちにジワジワとくるものであるから、映画という視覚ではとらえにくく、やむを得ず、図表や線画を多く用いることになってしまった。しかし、この映画を通じトンネル技術者の地道な努力を理解され、今後の膨張性地質トンネル施工の資料となれば幸いである。

<製作者の言葉>

撮影開始前に書かれた台本は、クランクイン後間もなく用をなさなくなった。蛇紋岩を掘るといふ工事がいかにむずかしいものであるか、われわれ映画製作スタッフも工事関係者同様、身をもって知らされたのである。

映画を作る場合、ある程度全体を想定して、できれば映画的なまとまりをもった作品を意図してとりかかる。そしてスポンサーとの間で十分練られたはずの本をもとに撮影は進められる。しかし、蛇紋岩の強大な土圧は、さまざまな試験の結果導き出された掘削方法を次々と打ちくさし、トンネル技術者の前に強大な土圧そのままに大ききちふさがったのである。

その後のわれわれの仕事は、文字どおり土まみれになって蛇紋岩と戦う技術者たちの後を、ただ一生懸命に追いかけることしかなかった。でき上った作品が、ご覧になる方々に何らかの



感銘を残せるとすれば、それは多分、蛇紋岩トンネルを掘るといふ一点に全力を尽した工事関係者の真実の姿を断片的ながらもフィルムに焼きつけられたからといえるであろうか。

準優秀賞

青函トンネル 第2部

企画 日本鉄道建設公団 製作 理研映画社
(カラー・16mm・スタンダード・31分・昭45.9)

<内容>

青函トンネル調査工事の第2部である。第1部と同様に、先進ボーリングや機械掘削が紹介される。北海道側は水平坑掘削の基地づくりからトンネルボーリング機械の新型のものなどが紹介される。本土側は、昭和44年の異常出水とその対策の苦心が語られる。7カ月を要して破砕帯を突破した工事が感動をこめて紹介された。第2部であるので、第1部ほどの珍らしさはないが、貴重な工事記録として広く紹介したい。

異常出水の場面が、白黒のビデオ記録のみであるのは、映画としては残念であった。

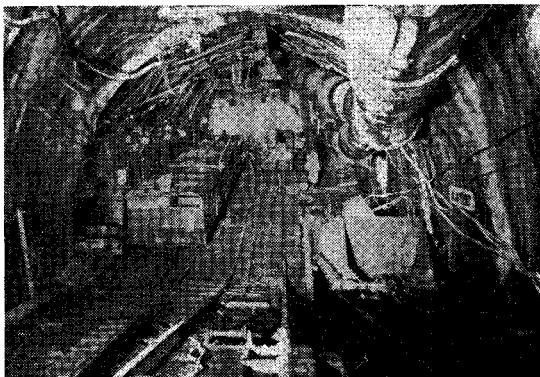
<企画者の言葉>

本州と北海道を鉄道で結ぶ青函トンネルの調査工事は、日本鉄道建設公団の手によって着実に進められ、現在すでに、本州側1402m、北海道側2903m、合わせて4345m掘進した(昭和45年10月30日現在)。この間に海水の混じった湧水を伴う地質不良箇所数回遭遇したが、技術陣の研究と努力によってこれを克服することができた。その結果、新幹線複線断面の大きさでも掘削が可能であるという結論を得て、いよいよ本坑の掘削に取りかかるという段階である。

この映画は、第1部調査編に引続いて、海底部における調査工事を紹介するもので、主要テーマは、①水平先進ボーリング、②注入、③ウォルマイヤートンネルボーリングマシンによる掘削、④吹付けコンクリート、⑤本州側斜坑における異常出水、⑥メッセル工法、⑦ビッグマシン機による立坑掘削、⑧水平長尺ボーリング、以上であるが、やや欲張りすぎて説明不足の点があったと感じている。

<製作者の言葉>

記録映画「青函トンネル」はすでに第1部(調査計画編)が完成しており、本工事着工を目前にして第2部は完成した。第2部は当初技術編として構成する予定でいたが、仕上げ作業に入った段階で種々検討した結果、一般PRにも使用できるよう



と内容を変え、一連の工事記録映画のスタイルになってしまった。

大部分が坑内作業のロケのため撮影条件もかなりきびしいなかで進めざるを得なかった。特にライト照明の問題、湿度が高いのでカメラレンズの手入れなど時間的なロスも馬鹿にならなかった。また、坑内作業の位置づけ、場所の区別をどのようにして処理してゆくか、常にスタッフは検討しながら撮影を進めていたが、岩盤の良悪が映像で明確に現わすことには不十分な点もあった。

昭和44年2月の竜飛における異常出水、その様子はロケすることができずスタッフも困っていたが、幸いにも公団としてVTRに収録されていたので利用することができ、映画の構成上、大変な効果を出してくれたと思っている。VTRのスタッフには感謝すべきである。

欲をいったら際限ないが、第2部を完成して反省するものもあり、今後調査工事から本工事へ進んでゆくなかで、大きな期待をかけてゆきたいものである。

青函トンネルの規模も大きくなるに従い、記録映画の方も地質調査の歴史的背景を忘れることなく、本格的な地質究明の「科学と技術」の映画に今こそ真剣に取り組んでゆくべきだと思えてならない。

準優秀賞

多摩川をわたる沈埋トンネル

企画 日本鉄道建設公団東京支社 製作 日本映画新社
(カラー・16mm・スタンダード・30分・昭45.3)

<内容>

京葉線の貨車線で多摩川河口部を横断する工事の紹介である。長さ80m、複線の沈埋函6個を沈設して水中で接続するもので、鋼殻の製造から紹介される。水中での基礎工、沈設の方法など興味深いものがある。アニメーションによる解説もていねいであり、わかりやすい。超音波による基礎仕上げの制御、ゴムガスケットによる沈埋函の接続など、わかりやすく説明されており、技術映画の一つの型を示している。学校教育用、研修用にも最適なPR映画である。

<企画者の言葉>

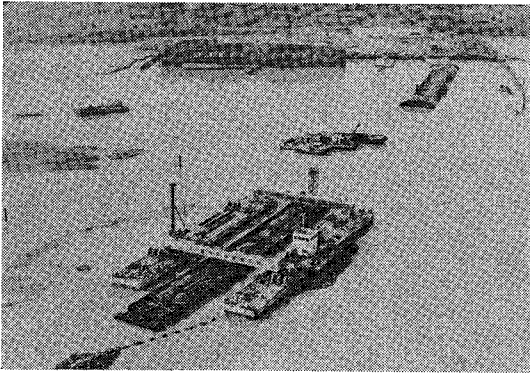
いまや、大都市内の交通路線建設は、好むと好まざるとにかかわらず、地下構築の可能性が多くなると思われる。

この映画は、水底下のトンネル構築という課題に対して一つの解決を与える沈埋工法を日本鉄道建設公団が多摩川水底トンネルにおいて初めて採用した33カ月にわたる工事記録であって、わが国では、まだきわめて珍しい工法の概要を忠実に一貫して追跡したものである。その間、製作者、監督等の人知れぬ苦心を費した労作であるが、でき上がった作品を見ると必ずしも満足できなかった点が残った。

たとえば、スクリーン、水圧圧接等の重要作業が線画での説明のみで、河の水が濁濁しているため撮影できなかったことなどである。しかし、一応その全貌を紹介できたと思っている。今後恐らくは数多くこの種の工事が施工されるであろうが、なんらかの参考になれば、企画者としてこれに過ぎる喜びはない。

<製作者の言葉>

建設記録映画はその具現化のために建設工事をあとから追いかけるようになる。



現場の工事が納期ぎりぎりになると、映画の納期が間に合わなくなる。

特に、官公庁の場合は、1年間で単位とするので、そのようなことがしばしば起こる。

「多摩川をわたる沈埋トンネル」の場合は、一番重要な最後の部分が、そのような時点で遭遇した。

中途半端にできないので、超人的な全能を要求され、完成品は条件に関係なく鑑賞者の批判を受けねばならないのである。

このため、能力や技術のうえに、さらに、どのような事態にも適応できる体力とエネルギーを、不断の努力、信念を、また、用意周到だが、いつも必要となってくるのである。

苦勞の連続であるが、国土開発にいきさかでも役に立つということが心の支えである。

佳 作

近代化ヤードの誕生（郡山操車場）

企画 日本国有鉄道盛岡工事局・仙台電気工事局 製作 理研映画社
(カラー・16mm・スタンダード・45分・昭43.10)

<内 容>

郡山の貨車ヤードの自動化の記録である。普通の建設記録映画と異なり、大きな工事であるわけではなく、異色の映画である。現在の貨車ヤードの人力操作から、無人化への調査と研究が詳細に紹介される。実験もいくつも紹介され、最終的にはコンピューター制御による貨車の分解と組成作業のシステムができあがる。ほとんど無人のヤードを貨車がつぎつぎと走っていく光景は印象的である。鉄道の合理化には有力な手段となることが予想される。少し長過ぎるとの評は多いが、あまり知られていない貨物輸送のあり方を学ぶにも好適であり、土木の分野を広げる点からも広く利用されることをすすめたい。

<企画者の言葉>

国内経済の多様化につれて、貨物輸送構造も複雑化しつつあり、これに伴って貨車を仕分けるヤードの業務は、機動的かつ高効率な作業が要求されてきた。しかしながら、従来のヤード作業の大半が、人間の労働力と注意力に依存しており、したがって、傷害事故率もきわめて高く、これら職種需給状態は悪化しつつあり、今後の傾向は、ますます強くなるものと思われる。

このような実情に対してヤード近代化の必要性が叫ばれ、昭和43年9月、わが国初の自動化ヤードが郡山に誕生した。このヤードは、電子計算機を中心として、既開発、未開発の技術を



導入し、幾多の現地試験を繰り返しながら、国鉄技術陣の総力を結集して完成されたものである。

この映画は、これらの試験記録とあわせ、郡山近代化ヤードの全容を紹介したもので、今後近代化される他ヤードの計画設計に資せんとするものであり、なお、より良き近代化ヤードの出現を期待してやまない次第である。

<製作者の言葉>

この映画は郡山操車場の記録映画として企画された。郡山操車場が東北本線に占める位置、ならびにそのことに関連して東京のバイパスヤードとしての重要性、それがために近代化がいかに必要であるかということから描き、近代化つまり新しい技術導入に到るまでの人と機器、列車の長いしかも厳粛な戦いを描いてゆくことに焦点をおいた。特に操車場に取り入れられるエレクトロニクスの関連性については、アニメーションを多用して現場の諸々のテスト状況を技術的な説明で補うことにしていった。国鉄の近代化の中で操車場作業がエレクトロニクスの力で十分コントロールされれば、まったく無人の操車場も夢物語でないと確信をもって、スタッフも撮影に取り組んでいった。ハンブヤードの作業は危険であるということからも、“安全性”が強調されれば幸いと思っている。

佳 作

地すべり —昭和42年亀の瀬の記録—

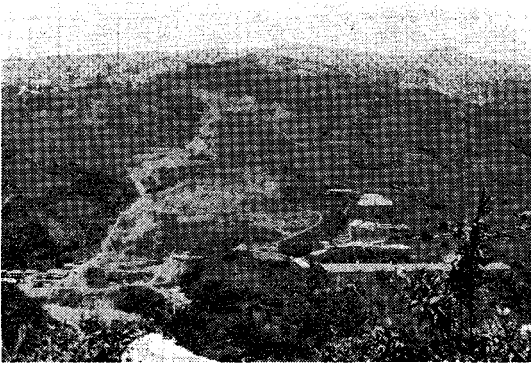
企画 建設省近畿地建大和工事事務所 製作 日本映画新社
(カラー・16mm・スタンダード・34分・昭43.12)

<内 容>

大阪と奈良の県境大和川に面する亀の瀬の地すべり瀕発地帯の貴重な記録である。昭和42年～43年の地すべりの発生当初の記録から、地すべりの構造の究明が克明に描かれる。その防災対策も詳細にわたり紹介されている。映画は、地すべり地帯に住む人々の生活と不安が描かれ、地すべりの中でも続けられる農作業が印象的である。大規模な地すべり観測体制も興味深いものがある。効果的な対策により大事にいたらずに終わった後のほっとした空気が画面から伝わってくる。貴重な記録であるとともに優秀な映画であった。他作品と同様に少し長すぎるのが欠点といえよう。

<企画者の言葉>

最近大規模な国土開発が各地で行なわれるに伴って地すべり現象が注目されるようになり、その予知と対策の研究が急がれ



ている。地すべりといっても地形変動の一つのプロセスにすぎないのであるが、その対策で最も重要なのは地すべり現象の正確な把握と適確な判断であり、次いでそれらに基づいた技術者の機動性である。この作品は社会的にも大きな影響をもち、規模としても全国有数の現場の生々しさをとらえることにより、技術者がいかに自然を語り、手を打っていったかを記録したものである。この大地がすみやかに自然と人間との調和の場となるよう願って現在もその対策は続けられている。

＜製作者の言葉＞

昭和42年、大阪府と奈良県の県境に近い、亀の瀬と呼ばれる大和川右岸の一角が、大規模な地すべりの脅威に見まわれた。

この辺りは昭和6年にも32haの地すべりを起こしており、このときは国鉄関西本線のトンネルが埋没するなどの大きな被害があった。

今回の地すべりは53haと前回を上まわる大きな地すべりとなり、中心部で水平移動量53m、大和川の河床隆起も3mを越えた。

映画は、この亀の瀬地すべりのごく初期から、43年、一応の移動終了までの期間、無気味な大自然を相手とした人間の戦いの跡を記録したもので、動くはずのない大地が動き出すという不安を背景に（最大1日20cm）、地すべり対策の工事を追いかけている。

地すべりそのものの真の原因や対策はまだ十分に解明されているとはいえないが、この亀の瀬の記録が、これからの国土保全の一つの指針に役立つべきである。

佳 作

本 牧 ぶ 頭 (第3部)

企画 運輸省第二港建京浜港工事事務所 製作 理研映画社
(カラー・16mm・ワイド・40分・昭44)

＜内 容＞

横浜港本牧ふ頭の工事記録である。ワイド映画は最近では少なくなっているが、広い工事場面では効果的であった。横浜港の歴史から紹介し、派手な場面はないが、淡々と各種の工事が紹介されていく都会的なセンスが感じられる映画である。土木教育用に好適であり、一般人にもPRの効果を上げうる優良な映画である。

＜企画者の言葉＞

本牧ふ頭は本船岸壁29パースを擁する東洋一の大ふ頭で、昭

和37年から、建設工事が始められた。この工事記録の保存を主目的として、昭和38年から、記録映画を企画・製作し、いままでに、第1部(38年度～39年度)、第2部(40年度～41年度)、第3部(42年度～44年度)、ができて上がっている。

本映画は、昭和44年度をもって8カ年にわたる直轄工事が完了したので、第1部から第3部を通した総集編を企画製作したものである。製作のねらいは、工事記録の保存と同時に、一般土木技術者へ、本牧ふ頭工事の紹介を通して、港湾築造の計画から施工までがいかになされるかを理解して貰うことと、一般人にも、港湾とはなにか、港湾工事はいかになされるかを紹介することにあった。

しかし、一般人も理解が可能でかつ技術者にも技術の紹介の点で満足がゆくようにすることはむずかしかった。

表現の点でいろいろ至らない点はあるが、港湾工事を理解するための映画としては好編であろう。

なお、昭和45年度は本編の英語版を製作し、外国人にもPRしている。

＜製作者の言葉＞

横浜港が港湾機能の拡充を図るため8つ目のふ頭建設の計画に入ったのは、昭和36年である。この長期的展望のもとに記録映画もスタートしたのである。港はそれぞれをその目的によって形態や機能を要求されるが、外海の波浪に対して船舶が安全に定泊できる水面を持ち、かつ水陸交通の連絡設備を有するものとされ、やはりその基本となるのは泊地とふ頭にほかならない。

映画の構成上、工事の規模、軟弱地盤に対する施工法など技術面の把握に留意しながら撮影を進めていたが、工事は常に海岸気象の条件に合わせて進められてゆくの、撮影条件に合わなくてもロケすることも多々あった。

特に撮影現場が海上のため、撮影対象に近づいても波浪のため船がゆれ、なかなか的確な画面を捉えることができずカメラマンを泣かせてきた。また、毎年悩まされた事実としては航空撮影があり、京浜工業地帯特有のスモッグの影響であった。

だが日まじに進歩してゆく工事を見る時、あわせて横浜港の情緒豊かな表情もワイドフレームに収録できるという利点がスタッフには大きな励みとなった。

昭和44年に入りその偉容を現わし出した本牧ふ頭の近代的な港湾計画。

工事着手以来6年の歳月をかけたいま、最後の撮影となった航路灯台の移転作業が、印象的であった。

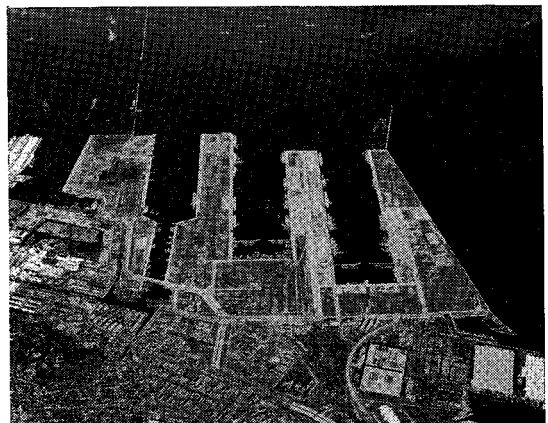


表-4

上映時間 (分)	19分 以下	20 ~24	25 ~29	30 ~34	35 ~39	40 ~44	45 ~49	50 ~54	60分 以上
本 数	5	12	3	19	6	5	6	3	3

6. 審査概況

予備審査は4日間を予定したが、予想以上に応募

数が多く、午後2時より上映しても、午後10時頃までかかる重労働となってしまった。さらに、今回の特徴としては、長い映画が多いことで、やむを得ず途中でカットするものが相当数あった。上映時間の分布は表-4のとおりである。

長い映画は見る人が途中で疲れるので、よほど観衆を引きつけるものでなければならず、適当に山場がなければならない。また、あまり力作でも困るのである。短期間に数多くの映画を審査することには無理があり、本コンクールも、公正ながつ十分審査ができるよう再検討する必要にせまられている。

本審査へ向けて選出すべき本数は8編以下を予定していたが、同レベルのものが多く、討論の結果、9編選出することになった。

本審査会では、予備審査で選出された9編について審査が行なわれた。選出作品は長編が多いため、審査していくつかの困難はあったが、投票により入賞作品が決定した。

7. 審査委員の評

上映時間が長過ぎることが一般的な意見である。好ましい時間は20分前後であり、それ以上ではよほど引き付けるものがなければならない。内容を整理すればもっとよいものになるという意見は入賞作品についても多かった。

映画の意図が不明確で、記録用、PR用、技術者向けと多面的にすることにより、上映時間は長くなるうえに冗漫なものになってしまったものが多い。製作意図を明確にして短いピリットとした作品を望む声が強かった。

音楽、色彩、ナレーションはかなり向上しており、前回よりもさらにレベルは高くなっている。

映画専門家からは、テレビ的な手法が多過ぎるとの意

見があった。映画としては別のまとめ方があるだろうとのことである。

本審査で問題になったのは、「近代化ヤードの誕生」について、国土開発映画の趣旨に反するのではないかと意見が出た。土木工学は建設のみを行なうという一般社会の常識を反映した意見である。維持管理のない開発はあり得ないし、土木は物を造るだけではない、開発に反対でも一種の国土開発だ、などの反論で了承を得たが、土木工学とはそのようなイメージしか社会に与えていないと思われる点、反省しなければなるまい。また、そのような印象を与える点から、国土開発映画コンクールの名称を再検討すべきであるという意見が出された。

今後の審査は、土木学会選定映画制度を充実し、選定作品中より優秀作品を選ぶべきである、とする声は、重労働の予備審査委員では強かった。審査対象の映画の時間制限を行なうとか、学会として製作方法の指導を行ない、良いPR映画の普及に努力すべきであるとの意見もあった。製作方法に関する意見のおもなものは次のとおりである。

- 1) 20分内外の時間にすること。
- 2) 上映対象を明確にし、多用途にはしないこと。
- 3) 一つの工事記録について、PR用、技術者研修用、記録用などの単一目的の編集を行なって、短い映画を何本も編集して効果的に利用すること。
- 4) ナレーションは、専門用語を少なくし、一般人にもわかるようにすること。

9. 応募作品

応募作品を表-5で紹介する。入賞作品以外にも優秀な作品はいくつもあるので、学校や職場で利用されることをおすすめする。

表-5 第4回国土開発映画コンクル応募作品一覧

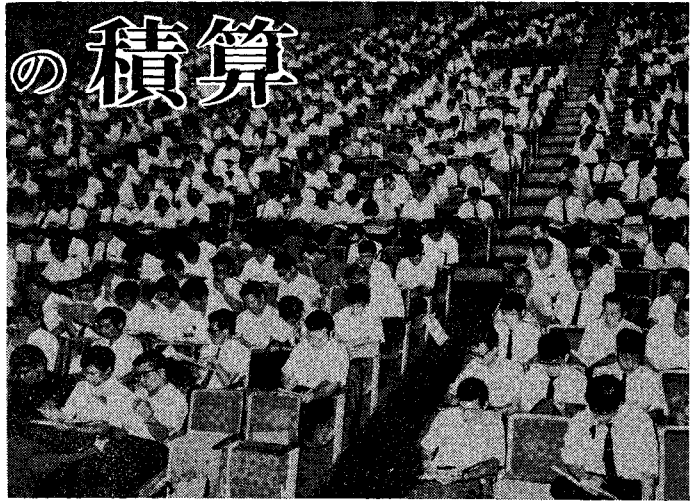
題 名	企 画 者	製 作 者	種別	時間	寸 評
○大阪国際空港整備工事記録	運・大阪空港工事事務所	新潟映画社	S	30	大阪国際空港拡張整備の工事状況と完成した状態の記録 無振動、無騒音の杭打、杭引抜機「サイレントマスタ」の概略およびその使用例の紹介 地下鉄東西線のうち、一部を除いてはほとんど高架橋と橋梁で建設した東陽町・西船橋間の建設工事の記録 林業土木技術シリーズの3作目として、山腹工事に携わる現場技術者に、計画にあたっての基本的な考えかたを伝えようとする 林業土木技術シリーズの2作目として、治山技術者のダム設計技術の向上のために製作されたもので、むずかしい設計の基本理論をわかりやすく描くわが国初めての海底中継器付、海底同軸ケーブルの敷設・埋設の記録
三菱-ティウドサイレントマスタ	三菱重工業(株)	宝塚映画	S	19	
明日をひらく東西線—東陽町・西船橋間建設記録—	帝都高速度交通営団	日本シネセル	S	22	
山腹工事の計画	(財)林業、土木コンサルタンツ	全国農村映画協会	S	30	
治山ダムの設計	〃	〃	S	32	
○噴火湾横断 海底同軸ケーブルの誕生—	海底線施設事務所	マツオカプロダクション	S	23	

題名	企画者	製作者	種別	時間	評
海に伸びる東播磨	兵庫県企業局	東洋映画	S	38	すぐれた工業立地条件をもつ東播磨地区の埋立工事の紹介
○神戸大橋	神戸市港湾局	日本シネセル	S	25	神戸大橋の建設記録
○海砂にいとむ	(株)臨海土木工業所 大阪商船三井船舶(株)	放送動画製作	S	22	海底砂の大量採取、高速輸送工法と新型施工機械開発の記録
拓けゆく熊野路 (一般国道42号線) 矢ノ川峠改修記録	建・紀勢国道工事事務所	CBCテレビ映画社	W	40	矢ノ川、大又西長大トンネルの工事記録を主体とし、工事完成までの記録
日本ラインに架ける中濃大橋建設の記録	建・岐阜国道工事事務所	"	S	45	中濃大橋の建設記録
○木曾川のながれ	建・木曾川上・下流工事事務所	"	S	60	工事計画の資料(木曾川水系)
新木曾川橋建設記録	建・岐阜国道工事事務所	"	S	40	新木曾川橋の建設の記録
○伸びゆく水道 一名古屋市水道第7期拡張事業一	名古屋水道局	"	W	30	名古屋市民200万人の水を公益的観点に立って建設している第7期拡張事業の記録
梓川溪谷にいとむ	長野県土木部	"	S	45	梓川電源開発に伴う水没替道路工場の概要をダム、トンネル、橋梁を中心として紹介したもの
海に築く	大豊建設(株)	新芸映画	S	15	港湾工事中、難関の防波堤ケーソン製作工事を対象としたもの
神戸港	神戸市開発局	タスマンホライズンフィルム	S	30	港を中心に神戸の現況と、未来に向けて力強く発展する姿を広く紹介している
躍進(第2部)一東北本線盛岡・青森間 複線電化工事の記録一	国鉄盛岡工務局	理研映画	S	40	東北本線複線電化完成記録
○建設10年のあゆみ	首都高速道路公団	"	S	28	公団創立10年の建設工事記録の集大成
関屋分水	建・北陸地方建設局	新潟映画社	S	35	関屋分水路事業の意義、経過工事内容の記録
凍結工法	東京都交通局 飛島建設(株)	J.I.P.	S	31	東京都営地下鉄一号线の目黒川河床横断隧道工事に採用された画期的な凍結工法の記録
四国三郎	水資源開発公団	J.I.P.	S	42	吉野川の持つ性格を歴史的視野で追求しつつ早明浦ダム建設の画期的意義の説明
いわきの要	運・小名浜港工事事務所	新潟映画社	S	31	小名浜港は現在急ピッチで建設が進められているが、その建設の姿を記録
吾妻溪谷(八ツ場ダム記録)	建・関東地方建設局	シュウ・タグチ・プロダクションズ	S	36	「八ツ場ダム」建設に対し、水没する吾妻溪谷の人々に協力を求めるための映画
明日をわかえる淀川	水資源開発公団関西支社	"	S	30	淀川における水資源開発の現況と展望
私たちの道	日本道路公団	日本映画新社	S	20	東名高速道路・完成編
○C重油を送る	大成建設(株)	桜映画社	S	20	パイプライン布設技術紹介記録
○デルタを守る	建・中国地方建設局	松崎プロダクション	S	30	広島湾高潮対策
○私たちの道	日麗化学(株)	映研	S	23	簡易舗装のPR
○アスファルト通水式ロックフィルダム	大成建設(株)	日本映画新社	S	15	大津岐発電所工事のうちロックフィルダムにアスファルトによる通水壁築造の工事記録
○水力の新しい貌	関西電力	"	S	35	喜撰山揚水発電所建設工事
○橋をつくる	(株)宮地鉄工所	三井プロダクション	S	18	東名高速道路酒匂川橋建設記録
○かけ橋の礎	日本鉄道建設公団	日本映画新社	S	46	本西連絡橋基礎調査実験の記録
仙台港一第1部 準備編一	運・塩釜港工事事務所	新潟映画社	S	32	仙台新港の建設を対象とし、港湾技術の向上に役立てようとするものである
未来都市の鼓動	千葉県開発庁	学研映画社	S	25	千葉ニュータウンの造成事業の計画の意義と特色ある内容の紹介
○水門	大阪府	日本映画新社	S	61	高潮におびやかされる西大阪に日本で初めてのアーチ型水門の建設記録
○電力25時	関西電力(株)	"	S	47	人間の活動によって刻々変動してゆく電力消費に即応して発電量を増減できる発電所の必要性を説いている
ひらけゆく北総	千葉県開発庁	千葉県PR映画センター	S	30	北総の現状と将来あるべき姿を示し、県民に開発事業に対する理解と協力を求めるもの
緑と太陽がいっぱい 一成田ニュータウン一	"	"	S	30	成田ニュータウン造成事業の計画の紹介
明けゆく千葉1970	千葉県開発庁 港湾工業用水局	学研映画	W	30	千葉県の変化、発展、特に千葉臨海工業地帯の現状を紹介
海に架ける 一神戸大橋建設の譜一	川崎重工業(株)	日本シネセル	S	21	我国最大のダブルデッキ型3径間連続アーチ橋の施工架設技術の記録
湘南モノレール	鹿島建設(株) 湘南モノレール(株)	鹿島映画	S	24	大船～江戸島間に建設されたモノレールの建設記録
耐震性独立橋	鹿島建設(株)	"	S	20	富士鉄室蘭第19バースの建設記録
○アルプスにダムができた 一総集編一	"	"	S	35	梓川開発の記録
新石狩大橋	道開発局札幌開発建設部	"	S		新石狩川大橋の建設記録
清水濠下越工法	日本電電公社	東京記録映画製作所	S	20	排水作業、薬液注入、圧気工法によるブロー対策の記録
下総の大動脈 一常磐線複々線化 工事の記録一	国鉄・東京第三工務局	春秋映画	W	50	常磐線複々線化工事の記録
信濃川	建・北陸地方建設局	松崎プロダクション	S	50	信濃川水系の姿とその流域各地の現況を治水史をおり込んで紹介
生まれかわる街	日本住宅公団	"	S	30	現代都市住宅の問題を調べ、その解決策としての面開発の計画を描き、新しい都市住宅の姿を示す
鋼製ケーソン航軌沈設工事	間組	光映プロダクション	S	15	火力発電所冷却水取水ローケーションの製作から沈設までの記録
BW工法	利根ボーリング	(株)日本映画新社	S	20	BW工法の紹介
西名阪道路	日本道路公団	松崎プロダクション	S	30	西名阪道路の建設記録
日本の鉄骨と橋梁	日本機械輸出組合	日本映画新社	S	20	日本の鉄骨および橋梁の紹介

○印を付したものは土木学会選定映画

土木工事の積算

去る8月20、21の両日、東京・杉並公会堂において積算をテーマに開催された土木学会45年度夏期講習会風景。参加者は800名を越え、職域も学校、建設業、コンサルタント、官公庁、公社公団、地方庁など、あらゆる方面にわたっている。



■B5判・上製クロス装・ビニールカバー付

定価 1800円 会員特価 1600円(〒100円)■

新刊発売中

明日の 国土を 築く力

高校土木
教育白書

A5・308
700円(〒80)

土木学会高校土木
教育研究委員会編
好評発売中

●積算概論・若木三夫

1. まえがき 2. 積算の問題点 3. 施工計画 4. 積算方法の分類 5. 積算基準の適用と工事費の構成 6. 工事原価の内容 7. 設計変更 8. 積算の合理化 9. あとがき

●工事实績と積算・山崎八郎

1. まえがき 2. 主要工種の実績 3. 工事实績結果から積算を行なう場合の問題点とその考えかた 4. あとがき

●材料および労務単価・宮内章

1. 土木積算と材料、労務単価 2. 材料単価 3. 労務単価

●機械経費と稼働率・川崎迪一

1. はじめに 2. 機械経費の分類と構成 3. 稼働率などの用語と定義 4. 機械損料の積算 5. 運転経費の積算 6. 機械経費の積算

●仮設計画と仮設費・宮原春樹

1. はじめに 2. 仮設の問題点 3. 仮設計画の考えかた 4. 仮設費の考えかた 5. 仮設計画のポイント 6. 仮設の計画・積算の合理化とその将来

●間接経費の考えかた・竹内道郎

1. はじめに 2. 間接経費の区分 3. 現場経費の構成 4. 現場経費の費目と解説 5. 一般管理費 6. 間接経費のまとめ 7. あとがき

●安全対策費のみかた・清水正男

1. はしがき 2. 営業線近接工事の安全対策 3. 積算のみかた 4. 工事に伴う事故について 5. 積算上の問題点 6. むすび

●積算のシステム化・小寺隆夫

1. システムアナリシス 2. インプット 3. アウトプット 4. ファイル 5. 要素施工 6. プログラム 7. 実施上の問題点

●アメリカ合衆国における積算・横山義雄

1. はじめに 2. アメリカ合衆国の請負制度 3. 積算に対する態度 4. 積算の方法 5. 積算の教育および研究 6. おわりに



〒160・東京都新宿区
四谷1丁目
土木学会