

土木学会
選定映画報告

(16)

視聴覚教育委員会

今月は、第22回～第28回の選定映画審査会において土木学会選定映画になった作品8本と、選定にはならなかったが、ご観賞をお勧めしたい作品8本、計16本を紹介致します。

なお、7回の審査会において審査の対象となった作品の数は55本の多きを数えました。

選定作品

海に立つ作業台
—SEP “KAJIMA”—

(カラー・16mm・スタンダード・21分)

企画：川崎重工業株式会社

製作：鹿島映画株式会社

内容

大陸棚を含めた海洋開発は、今日の世界的な課題となっている。川崎重工業と鹿島建設が、オランダIHC社と共同開発したSEP・KAJIMA号は、大陸棚を拓く決め手ともいえる自己上昇式作業台である。

長さ70mの足4本をコの字型の4隅から海底に下ろして、作業台を固定させ、作業台自身を波の影響を受けない程度に上昇させる。

こうして海上に固定された作業台は、まったく陸上と変わらない条件となり、積み込まれた杭打ちハンマーによって、直杭・斜杭を自由自在に打ちこなす。また積み込みの機械を変えれば、沈埋管の敷設、海底のコンクリート打設、海中ケーブルの敷設などに大きな威力を発揮する。

この映画は、苫小牧のシーパース建設工事で使用した大型海上足場(SEP)について、設計から製作までの内容を記録したものである。

この巨大な海上足場が外洋の荒海で安全にかつ安定した作業を確保するために種々の模型実験や性能試験を繰り返し、慎重に製作したことを映画の中ではアニメーション等をおりまぜながらわかりやすく説明している。

前回の5月号では「苫小牧シーパース」の記録映画を紹介したが、両方とも海上足場について詳しく説明して

おり、それぞれの設計、製作、作業を理解するためには2本とも観ることを勧めたい。

渡良瀬遊水池

(カラー・16mm・スタンダード・38分)

企画：建設省関東地方建設局利根川上流工事事務所

製作：株式会社 松崎プロダクション

内容

渡良瀬遊水池の調節化工事は、昭和22年のカスリン台風による利根川の氾濫を契機に、建設省の利根川改訂改修工事の中心として進められたもので、昭和38年に工事が開始されてより10年間に渡良瀬遊水池の大きく変貌してゆく姿を記録し、新しい調節池の誕生を描き、利根川治水への努力の成果を示す。

遊水池とは、集中豪雨などで河川が増水するに従って、一時的にこの池の中に貯留し、下流の流量を減らし河川の氾濫を防ぎ、本流の減水に従って、池内の水を流出する機能を有する。調節池は水を滞水させる機能は遊水池と同じであるが、調節池の場合は、囲繞堤(いぎょうてい)と越流堤と排水門とを組合わせて、本流の洪水流量が一定の計画量に達したとき、いいかえると本流の水位が一定の水位に達したとき、初めて越流堤を越えて、本流の水を調節池内に流入させることにより、遊水池の洪水調節作用をさらに有効に活用できる。調節池内の水は、本流の減水に従って、池内の排水路を通して排水門から計画的に放流される。

渡良瀬遊水池の調節池化は、昭和22年のカスリン台風による利根川の決壊を契機として計画され、昭和38年に工事が開始され約10年で第3調節池の工事の一部を残して大略完成した。

この映画は、上記の調節池化の計画、設計の説明と工事の記録であるが、計画や設計(機能の説明を含む)の説明に線画を沢山使用しているのが、非常に明快である。越流堤の被覆工事の部分は説明不足によるためか、やや冗長の気味である。この種の映画には「渡良瀬の四季の風物詩」が過度に織り込まれ勝ちであるが、この映画は「風物詩」はむしろ少な過ぎるくらいであるが、結果的には38分を引き締めた感じがある。

この映画の最後は昭和47年9月台風の来襲に際して、水位が刻々と上昇して、ついに当時すでに完成していた第1調節池の越流堤を溢流する場面をとらえた。そしてこの調節池が完全にその機能を果たしたことを示した。台風の接近による緊張感を天気図やラジオ放送等を組み込んで表現する箇所は常用手段かも知れないがよい。ただ、この映画のハイライトであるはずの溢流の場面がわずか、二、三カットなのは多少物足りない感じがした。

市民へのPR用としても、学校・企業等での教育用としても適当なものである。

新しい架け橋

—鹿島建設とディビダーク—
(カラー・16mm・スタンダード・21分)

企 画：鹿島建設株式会社
製 作：鹿島映画株式会社

内 容

主橋脚から左右にバランスを取りながら橋脚をのぼして行き、しかも足場少なく作業の安全と仕上げの美しさを求めることのできるディビダーク工法。

この工法によって、昭和35年の岩手県鷲の巣橋梁をはじめ、高知県浦戸大橋等、鹿島建設が施工を担当した代表的なディビダーク橋を紹介する。

ディビダーク工法は、すでに何回か紹介されているが、このフィルムは、高知県の浦戸湾口に架設された浦戸大橋を中心にその特長をわかりやすく解説している。高知港を控えているため、海上でのラッシュをストップすることはできず、フーチング型ケーソンによって高さ30mの橋脚をつくり、いわゆる「弥次郎兵衛」の原理により、スパン230mのコンクリート橋を、ワーゲンという空中作業台によって施工していく工程を解説したもので、一般市民のPRや学生教材として利用価値が高い。

その他、この工法による橋梁の紹介があり、以前の作品である「渋谷ディビダーク橋」とともに、わかりやすいフィルムである。最後のPRがややあと味の悪さを感じさせたのが残念であった。

地下開発時代

—地下鉄編—
(カラー・16mm・スタンダード・30分)

企 画：鹿島建設株式会社
製 作：鹿島映画株式会社

内 容

都会の複雑な地層の中で地上の建物はもちろん、交通機関や地下の水道・ガス管などの埋設物に影響を与えることなく、地下鉄工事を進めるのは、大変な仕事である。これを克服するためのさまざまな工法と、すぐれた土木技術のすべてを紹介した映画である。

この映画は、最近の地下鉄工事における各種の工法をそれぞれの地質や地下埋設物、地下構造物を考慮して計

画したものを実際に施工し、記録した映画である。

新しい開削工法や、アンダーピンニング、大断面複線型シールド工法と地上施設等の変状調査など最近の地下工事で直面している複雑な問題をわかりやすく説明している優秀な記録映画である。

学生や一般土木技術者に対する教育用としてお勧めしたい。また、地下鉄工事にかぎらずこれから地下開発の計画をされる工事関係者に対してもよい参考となるであろう。

海にきづく

—海洋空間の利用—
(カラー・16mm・スタンダード・30分)

企 画：科学技術庁
製 作：鹿島映画株式会社

内 容

海は地球表面の2/3を占めるが、これを利用するために人はどのようにアプローチしているか。

すでに洋上栈橋、シーバースの建設や急潮の海峡に橋脚建設するなど、海の特徴を解明してさまざまな開発が行われてきたが、さらに本州四国連絡橋、そして海上人工土地造成、水中ブルドーザ、シートピア計画が進んでいる。

その現状と将来への展望を描く。

海洋空間の利用は、われわれ土木技術者にとっての大きな夢であり、海洋開発におけるメインテーマの1つでもある。この映画は海洋土木工事に関するオムニバス映画ともいべきものであり、一見して海洋土木技術の現況、立ちはだかりつつある水圧の壁、潮流の力、きびしい海象条件などの諸種の問題点がある程度まで認識することができる。

プロローグは巨大な自揚式作業台SEPの紹介から始まる。わが国の海洋土木技術の先端を行くものとして外洋におけるシーバース建設工事があるが、この種の土木工事はこれまでは恐らく不可能であったであろう。

当面の海洋土木工事の最大の目標は、本四連絡架橋のための橋脚築造であろうが、潮流渦巻く海中に強固な基礎を構築するための技術開発の現況もわかりやすく紹介されている。また、航路や河底を横断するための水底トンネルは沈埋工法により構築されるケースが多いが、この映画では東京湾高速道路の沈埋工事の記録とアニメーションを用いて効果的に説明している。

これらはすでに現実のものになり、あるいはなりつつある海洋土木技術であるが、ほかに将来への夢を托す一連の海洋開発の技術が、超音波利用の水中テレビ、遠隔操作による水中ブルドーザ、シートピア計画による海中居住実験などの紹介を通じて、かなり要領よくまとめら

れている。

とくに、一般および学生諸君が海洋土木工事の概念を把握するためには良い参考となる映画であり、広く活用されることをお勧めしたい。

海底軟弱地盤に築く

(カラー・16mm・スタンダード・30分)

企 画：日本道路公団

製 作：株式会社 真映社

内 容

この映画は、広島市と呉市を結ぶ国道バイパスとして日本道路公団が建設した広島大橋基礎工事の記録である。

海上1kmをわたり、平均水深15mとこの地方特有のきわめて軟弱な海底地盤のもとで新しく開発された工法「吊込み式オープンケーソン」に取り組み、実験と計測を積み重ねながら厳しい施工条件を克服した経緯を紹介するとともに、基礎施工の分野における大型プレハブ施工の可能性と進展を示唆する。

広島大橋の地質は海上約1kmにわたり、平均水深15mで、海底直下にN値0の軟弱地盤が平均15m厚にあり、その下にN値が30~70の砂礫層がある。このようなこの地方特有の軟弱地盤に対して「吊込み式オープンケーソン」工法を開発し、短時日に施工を完了した。

この工法は高さ33m、重量1800tのケーソンブロックを陸上で構築し、2000tクレーン船で現場に運搬して、ケーソンの自重とエアージェットを併用して一挙に約30m沈下させるもので、海中大型基礎のプレハブ化施工に新分野を拓いたものとして注目される。

この映画は、予備実験計測を含めたこの工法を丁寧に記録したもので、学校、企業等での教育用としても学術用としても活用できよう。欲をいえば今少しアニメーション等を多く入れて全般概念を把握しやすいようにした方がよいように思われた。また、この施工では、付近の漁業保全のため海水の汚濁防止についても大変苦労されたようであるが、その辺もいまい少し紹介して欲しかった。

なお、公団では別に、「海に架ける」(日本道路公団・中国建設弘済会・30分)の映画で、この広島大橋の上部工架設についても新らしい大型ブロック架設方法を採用して現場の省力化と工期の短縮を図った経緯を、くわしく紹介している。上記の二つの映画を簡明に編集された「総集編」の製作が期待される。

関 門 橋

(カラー・16mm・スタンダード・42分)

企 画：日本道路公団

製 作：アール・ケー・ビー映画社

内 容

関門橋は、昭和44年4月工事着工以来4年8ヵ月の歳月を費やして、昭和48年11月に、本州と九州を結ぶ大動脈として誕生した。

この東洋一の吊橋の架設工事にあたっては数々の技術開発や新しい工法が採用され、また、これらの技術を立証するための実験と検査が行われながら、工事の難関を着々とのりこえ完成に近づいてゆくが、これを地元民の関心と期待、四季の移り変りとともに記録し、完成までの過程を解りやすく表現したものである。

関門橋は昭和43年6月8日起工式、昭和44年4月工事着工以来、昭和48年11月14日開通式を行うまで5年5ヵ月の歳月を費して本州と九州を結ぶ大動脈としての自動車専用の道路橋として誕生したもので、わが国ではもちろんのこと、東洋第一の3径間長大吊橋である。

その諸元を示せば、

橋 長：1068m (中央径間712m、側径間各178m)

幅 員：29m、3.5m車線が上下3車線計6車線
桁 下 高：航路幅に対して満潮面から61m

塔 の 高 さ：海面上141m

補 剛 桁：桁高9mのトラス形式

主ケーブル：直径667mmのもの左右に各1本(間隔29m)

この映画は、関門橋の下部構造および上部構造の全般に関する建設記録の総集編ともいべきもので、数々の技術開発や新しい工法が採用された模様もよく描かれている。下部構造では2基の橋脚、2基の橋台(アンカレッジ)の掘削から完成までの経過を、上部構造ではパイロットロープの引渡しから、キャットウォークの架設、素線91本よりなる平行線ストランドの張り渡し、このストランドをさらに154本組合せて直径667mmの主ケーブルに仕上げる過程から、橋床の仕上げに至るまでの経過を順次解説を加えながらわかりやすく説明している。また主塔のジェット噴射による振動テストの模様、橋床完成後ダンプトラックによる荷重テストの模様も示されている。さらに付言したいことは、関門橋の誕生は地元民の関心と期待がいかに大きかったかを記録している点である。

関門橋という世紀の大事業をわが国の土木技術が完全に克服して見事な成果を挙げた技術者の誇りを、この映画を見ていままさながら痛感させられ好個の映画といえる。

最後に気のついた点をいえば、これほどの大事業であったので工事面のほかに計画面のことももう少しふれられなかったかと惜しまれる。

なお、これとは別に「海峡に結ぶ」(新日本製鉄・RKB 映画社・33分)は選定映画にはならなかったが、上記関門橋と姉妹編をなすものといってもよい映画で、関門橋吊橋の主ケーブルの製作過程を詳細に説明しており、関門橋とともに観賞されることをお勧めする。

武蔵野操車場における基礎杭工法

(カラー・16mm・スタンダード・38分)

企 画：国鉄東京第三工事局

製 作：理研科学映画株式会社

内 容

プロローグ、武蔵野操車場の建設現場において巨大なデルマックハンマーの音がこだまする。操車場の位置とその地質図、自然地盤沈下の状態を紹介し、基礎杭に働くネガティブフリクションについて解説する。そして、このネガティブフリクション測定のために打込んだ試験杭の観測結果を説明し、何らかの対策工法の必要性を訴える。そこでネガティブフリクション対策工法としての二重管杭工法、群杭工法、バランスドフリクションパイル工法の設計・施工を紹介し、施工後の観測結果によって、その安全性を立証している。

武蔵野操車場は埼玉県東南部の江戸川と中川にはさまれた100万 m^2 の土地に作られた。この地帯はTP3m前後の低い土地であり、地質は非常に悪くN値0の沖積層が続き40~50mの深さとなって漸く洪積層に達する。しかも、地下水の過剰汲み上げにより年間沈下量は加速度的に増え、最近では年間100mm程度に達している。このため、異常時の浸水を防止するよう4mの盛土を施工し、その上に操車場の施設をつくることとなった。盛土の圧密沈下と自然沈下により建造物の杭にはネガティブフリクションが発生し、建造物を破壊に到らしめる可能性があった。そこで、この対策を種々考案し設計・施工、その後の観察を行った。

第一は二重管杭工法である。二重鋼管杭の内管は洪積層まで達する支持杭とし、外管は途中で止めて地盤と同様に沈下させる構造である。施工後、杭に取付けたひずみ計により測定した結果、設計どおりの挙動が確認され、試験的に打った単杭と比較して応力は1/4程度であった。

第二は群杭工法である。杭間隔をできるだけ接近させて沢山の杭を打ち、おのおのの杭のネガティブフリクションを制限する方法である。外側の杭は大きなネガティブフリクションが働くので水中荷重だけを受け持たせ、鉛直荷重は内側の群杭にのみ受け持たせた。施工後の観察では試験用単杭に比べ1/6程度の応力であった。

第三はバランスドフリクションパイルである。PC杭の杭頭を軟弱地盤の中間で止め、地盤の摩擦力と balan

スするよう設計する工法である。施工後の観察では地盤と同量の沈下が認められ、正確に作動していることがわかった。

軟弱地盤におけるネガティブフリクションは、近年地盤沈下が進むにつれ大きな話題となっている。今後対策の研究が進められると思うが、他部門に先がけて、斬新なアイデアによりこの難問を解決した点おおいに評価できる。映画の性質上解説に収拾し、息抜きとか面白さというものはなく、ハードそのものであるが、選定映画に選ばれたのは技術力の勝利といえる。

紹介作品

次に紹介する作品は「土木学会選定映画」にはならなかったが、ご観賞をお勧めしたいものです。ご活用下さい。

挙 動 を 探 る

(カラー・16mm・スタンダード・30分)

企画：株式会社 共和電業、製作：株式会社 技術記録

土木建造物の挙動を探ろうという映画である。重力ダム、アーチダム、ロックフィルダム、シールドセグメント、沈埋管等の躯体にストレインゲージが埋め込まれる状況が次々と紹介されて行く。コンクリートのダム躯体には6方向成分のひずみを測るひずみ計が固定され、フィルタイプダムには600 ϕ 径の円板土圧計や間隙水圧計が完全に作動するよう入念な操作で埋め込まれる。鋼管杭のひずみ計は打込み時の振動や土中の湿気、有害物質により損傷腐食せぬよう接着材でしっかりと取付けられる。土圧計、傾斜計、ひずみ計等すべて建造物を安全に建設する目的で採用され、建造物躯体のお医者さんの役目としてその症状を診断するものである。永い期間にわたって条件の悪い場所にセットされ、しかも正確な情報を送るためには、最初の取付時に慎重な工事が要求される。

とかく設計や工事の華やかな部門のみに関心が集りがちな土木技術者にとって、ダムの中に800個のひずみ計が埋込まれ、情報はコンピューターによって処理されて躯体の症状が一瞬にしてアウトプットされる様子は、まさに驚異である。設計計算や模型実験で得たものとは別に、ひずみや応力が構築物そのものの測定により識別されるまで土木工学の範ちゅうが広がったのを感じさせられる。これら最新の測定技術を学術研究に、実務に供すべく示唆を受ける面が大きい。

映画の性質上、描写は計器の取付状況のみに終始しているが、欲をいえば測定値の実状やデータが長期間にわたって信頼されている状況の説明が欲しかった。計画、

設計、工事に携わる諸兄や学生諸君が土木工学の進歩した一面の常識として観賞をお勧めしたい映画である。

ゲリュースト ワーゲン工法

(カラー・16mm・スタンダード・20分)

企画：住友建設株式会社，製作：新芸映画社

首都高速道路5号線の高島平団地付近の街路上に建設された新しい工法によるプレストレスト コンクリート橋の紹介である。これは、作品部門で土木学会田中賞を受賞しているが、映画としては、やや説明不足の感がある。この工法は、工期が1/3程度に短縮され、さらに労働力も半分近くに低減されるなど、コンクリート高架橋工事における大幅な省力化が可能になった点に注目すべきであろう。現在、東北新幹線第1北上川橋梁第1工区工事に採用されており、選定映画とはならなかったが、新しい工法の紹介として教育教材として利用できる作品である。

富士山大沢くずれに挑む

(カラー・16mm・スタンダード・40分)

企画：建設省中部地方建設局富士砂防工事事務所，製作：株式会社 CBC テレビ映画社

富士山大沢崩れの砂防工事について、工事の苦心と技術的な問題点、特殊性を記録に残し、今後の工事計画の資料とするものである。

内容的には、企画、製作技術ともすぐれていることがみとめられたが、しかし、主題の間に入る季節、風俗描写などが多少冗長であり、また技術面でのまとめ方がもう一步であるが、富士山大沢くずれの現状を知る上で格好の映画である。

緑の都市計画

(カラー・16mm・スタンダード・26分)

企画：住友林業株式会社，製作：株式会社 岩波映画製作所

人間に必要なきれいな空気を植物が供給していることは周知であるが、それ以外に、都市内あるいは都市をめぐる森林公園が、市民のオアシスの役割を果たしていることを、ケルン市の例によって、あざやかに写し出している。ルール工業地域中の大都市にもかかわらず、絶え間のない努力によって造られた大森林公園が、市民のこよなき憩いの場所として利用されている様子が、ほほえましく紹介され、観賞者に羨望の念を抱かせ、都市に緑の必要なことを訴える。

わが国の都市にも森林が存在したし、現在でも森林公園が存在する。東京の井の頭公園、明治神宮の森、大阪城公園などの例をあげ、大阪での環状緑地帯構想を紹介し、都市内に森林公園の建設の可能なことと、努力の必

要性を説いている。

画面に写される公園の利用法について考えてみると、製作者の意図とは関係なく、次のような差が歴然と現われている。ヨーロッパでは、わが家の庭、あるいはむしろわが家の中といった趣きで、オシャベリ、子守り、日光浴を楽しんでいる。これに対し、日本の例では、あくまでも日本流の公共公園施設利用法が示されている。このような対比例を見せられると、都市国家に端を発し、彼等の自治意識と生活態度に支えられたヨーロッパの諸都市と、日本流の生活に裏付けされた街との差の大きさに、考え込まれることが多い。都市において、猫の類ほどの庭先にミニチュアの自然を持ち込む風流と、自然に身体を投げ出す快感とを、ともに味わうことができれば、とはみんなの考えていることであろう。

砂利と社会

(カラー・16mm・スタンダード・22分)

企画：社団法人日本砂利協会，株式会社 織戸組，製作：株式会社 教映プロダクション

戦後わが国は史上にその例を見ないほどの急速な経済成長をなしとげ、その背景として公共施設を含めいろいろの施設の建設整備が行われた。諸施設の建設整備には材料として使用する砂利が不可欠のものであるにもかかわらず、砂利がどのように利用されているかは案外一般には見逃されている。

本映画は、先ず砂利を中心とした骨材がどのように大量に使用されているかを具体的事例について解説し、砂利と社会とのかかわりの深さの認識を与え、次にこの砂利には採掘現場の状況から川砂利、陸砂利、山砂利の区別があり、これらの生成過程を示すとともに天然産の骨材不足を補うため人工的に碎石工場で生産をする過程をも示してあり、砂利を中心とした骨材に関する認識を児童生徒、あるいは一般人に与えるにはよくまとまった映画である。また砂利採取法の制定により、砂利採取跡は埋め戻されそれが立派な住宅地域や別荘地に利用されていることも紹介している。本映画は砂利に関する教科書的な映画であって、文部省選定映画となっているが、土木学会の選定映画には今一つ内容不足の感がある。

アフリカのふたつの顔

—南アフリカ共和国，ザイール共和国—

(カラー・16mm・スタンダード・24分)

企画：鹿島建設株式会社，製作：鹿島映画株式会社

長い間“暗黒大陸”と呼ばれ、世界の絵舞台の片隅に置かれ続けてきたアフリカは、今や世界のどの国々よりもダイナミックな変貌をとげつつある。

この映画は、今日のアフリカ諸国の中でも最も資源に

恵まれ、しかもきわめて対照的な道をたどりつつある2つの国、すなわち、今でも白人支配傾向の強い南アフリカ共和国と、ブラックアフリカの代表国としてのザイール共和国との現地取材により製作されたものである。

いわゆる土木映画ではないが、美しい風景描写とともに、社会・文化・経済・政治さらに歴史的側面などからの多面的アプローチは、今後発展途上国に対する技術・経済上の援助をよりいっそう推進しようとしているわが国にとっては貴重なフィルムであるといえる。

とくに、ザイール共和国・ムソン銅山開発の記録は、国際的協調を前提とした資源開発のあり方を示唆するものとして、われわれ土木技術者にとっても必見の価値がある。

土木映画の範ちゅうから外れるという観点から惜しくも選定映画の選には洩れたが、推せんに値する映画であることには間違いない。

留萌港南防波堤

(カラー・16mm・スタンダード・24分)

企画：北海道開発局留萌開発建設部、製作：株式会社 毎日映画社

映画としては、まとまった作品である。学校教材として、港湾工事の基本的なものをわかりやすく見せているので、大変利用しやすい作品であろう。しかし、北海道西北部で気象、海象が悪く施工期間の短縮が目標とされながら、捨て石運搬などの点においては、若干時代遅れではないかと思わせる点もあったが、ケーソンの中詰めにはコンクリートブロックを用いた点や、外側に4tのテトラポット、内側にはトリバーなどを利用し、独特の工夫がなされている点はたたえるべきであろう。防波堤の作り方の基本としてわかりやすい映画である。

ほかわづばし

—白い虹—

(カラー・16mm・スタンダード・25分)

企画：住友建設株式会社、製作：日本学術映画社

その昔豊臣秀吉が朝鮮遠征の拠点とした名護屋の近くにかけられたアーチ橋の工事記録である。名護屋大橋とともにこの橋の建設により国道204号線が一段と整備され、佐賀県北部の今後の発展に寄与するものと地元の期待は大きい。玄海灘に面した外津の浦のコバルト、紺碧の空、往きかう小船、自然と調和して断崖を渡る中央径間170mのコンクリートアーチはまさにサブタイトルの白い虹である。このタイプでは日本一といわれる外津橋が最新の技術により建設されて行く。ディビダーク式を思わせる兩岸からのカンティレバー工法である。最初にフーチングと側径間が作られ、それをカウンターウェ

イトとして躯体は中央に伸びて行く。PC鋼棒を架設用斜材とし、上床版を上弦材、アーチ本体を下弦材としたハウトラスの原理である。アーチ本体を斜めに上昇する作業台、上床版施工用の移動支保工が工事を安全に確実に能率よく進捗させる。長大アーチ橋の架設はケーブルエレクトリオンが支保工に頼っていたものであるが、中央径間170mとはいえ、この工法の開発により未来が開けるのではないだろうか。ひなびた風景が写され、施工上の技術の解明も十分であるが、2ヒンジアーチの力学的性質、架設時のトラスとしての力学的役割の様子が説明されるとさらにわかりやすいものとなったであろう。

選定映画には惜しくももれたが、観賞をお勧めしたい映画である。

上記映画を利用されたい方は下記へお問合せ下さい。

「海に立つ作業台」

川崎重工業(株)広報部 〒105 東京都港区浜松町2の4の1 世界貿易センタービル 03(435)2971

「渡良瀬遊水池」

(株)松崎プロダクション 〒107 東京都港区南青山5の9の15 共同ビル 03(409)7381

「新しい架け橋」・「地下開発時代」・「アフリカのふたつの顔」

鹿島建設(株)広報部 〒107 東京都港区元赤坂1の2の7 03(404)3311

「関門橋」・「海底軟弱地盤に築く」・「海に架ける」

日本道路公団広報課 〒105 東京都港区新橋1の1の13 03(503)0111

「海にきづく」

科学技術庁振興局普及啓発課 〒100 東京都千代田区霞ヶ関2の2の1 03(581)5271

「武蔵野操車場における基礎杭工法」

国鉄東京第三工務局技術管理課 〒151 東京都渋谷区代々木2の2の6 03(379)1111 内8518

「海峡に結ぶ」

新日本製鉄(株)販売広報課 〒100 東京都千代田区大手町2の6の3 03(242)4111

「挙動を探る」

(株)共和電業開発課 〒182 東京都調布市調布ヶ丘3の5の1 0424(87)2111

「ゲリューストワーゲン工法」「ほかわづばし」

住友建設(株)企画課 〒160 東京都新宿区荒木町13の4 03(353)5111

「富士山大沢くずれに挑む」

建設省中部地建富士砂防工事事務所 工務課 〒418 静岡県富士宮市万野原新田2804 05442(7)5221

「緑の都市計画」

住友林業(株) 〒東京都渋谷区広尾1の5 03(409)4865

「砂利と社会」

(社)日本砂利協会 〒102 東京都千代田区飯田橋3の10 03(261)4324

「留萌港南防波堤」

北海道開発局留萌開発建設部 〒077 留萌市寿町1丁目01644(2)2311