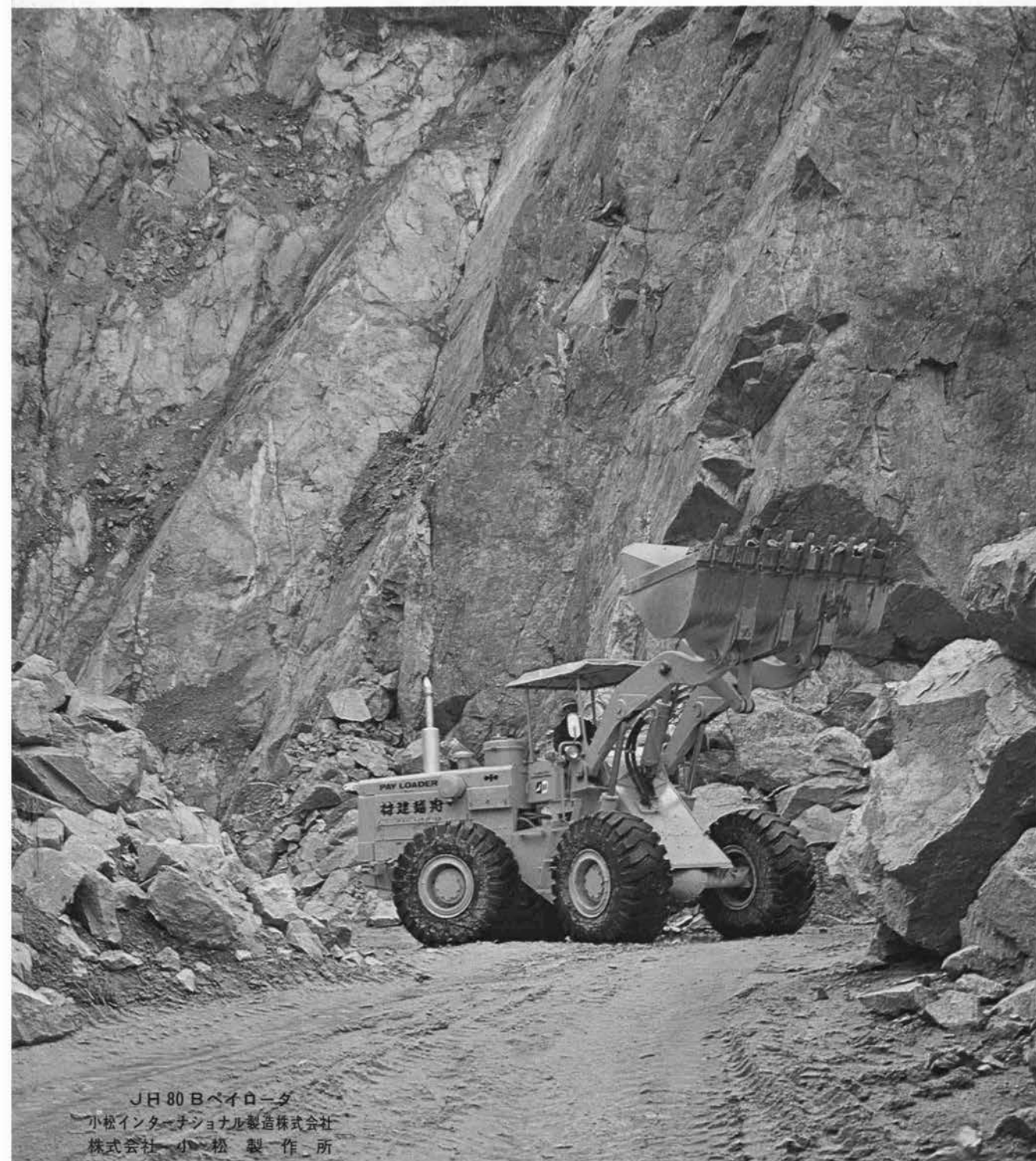


建設の機械化

1975 **5**
日本建設機械化協会

事業報告特集



JH80Bベイローダ

小松インターナショナル製造株式会社
株式会社 小松製作所



新製品 運転コスト30%ダウン

性能、経済性、静かさ…すべて水準をぬいています。

Z-SCREW ポータブルコンプレッサ



三井精機工業株式会社

東京都中央区日本橋室町3-3-7 電話(03)270-0511

例 栗 林 商 会 室 賀 (2) 9111 大 倉 商 事 機 東 京 (563)6111 不 二 商 事 機 大 阪 (313)3161 三 北 和 興 業 機 出 雲 (21)0163	中 道 機 械 機 (株) 丸 盛 (23) 8611 中 道 機 械 産 業 機 (株) 東 京 (352)6111 國 道 機 械 機 (株) 大 阪 (444)1531 和 村 新 中	三 富 洋 工 機 械 (株) 盛 岡 (23) 3401 三 井 物 産 機 (株) 東 京 (505)3350 際 本 川 物 産 機 (株) 大 阪 (464)1531 興 商 工 業 機 (株) 出 雲 (83)1121	綿 半 工 機 械 (株) 長 野 (84) 4811 三 井 物 産 機 械 販 売 サービス 機 (株) 東 京 (436)2851 松 阿 宝 高 橋 産 業 機 (株) 大 阪 (364)7481 神 戸 (681)0411 業 事 業 事 業 機 (株) 高 知 (83)1121	丸 三 開 発 工 機 械 (株) 飯 田 (2) 2551 新 東 亜 交 易 機 (株) 東 京 (212)8411 福 井 (23) 1093 福 井 産 機 販 売 機 (株) 大 阪 (2) 6634 阿 宝 高 橋 産 業 機 (株) 神 戸 (21) 2341 広 島 (28) 2211 宇 部 (31) 0188 業 事 業 事 業 機 (株) 大 分 (35) 1131 熊 本 (55) 1161	森 長 機 械 販 売 機 (株) 金 沢 (63) 3241 機 械 長 東 商 店 機 (株) 松 阪 (2) 6634 機 械 産 業 機 (株) 宇 部 (31) 0188 機 械 産 業 機 (株) 宇 部 (31) 0188 機 械 産 業 機 (株) 宇 部 (31) 0188 機 械 産 業 機 (株) 宇 部 (31) 0188
---	---	--	---	---	--

大規模な採掘作業に

CD-8

マイティドリル

国産初の高性能大型せん孔機

- ・口径 80mmφ~125mmφ 総重量 8,500kg
- ・せん孔長 30m 空気消費量 25m³/min
- ・ロッド 6m

CD-7M クローラドリル

安全性(オートマチックブレーキ装備),せん孔性能(フロントパワーローテーション増トルク型),機動性,使い易さが更に充実!!

- 総重力 5,200kg 空気消費量 20m³/min
- 他にCD-1, CD-2L, CD-3A, CD-6Aと各種揃えております。



東京流機製造株式会社

本社東京営業所 東京都大田区大森北3-43-1帝都大森ビル 〒143 TEL(03)762-3191(代)
 横浜工場 横浜市緑区川和町50-1 〒226 TEL(045)933-6311(代)
 営業所 大阪・福岡・仙台・広島・高松・札幌



CD-8

“事業報告特集”

目次

□巻頭言 喉元過ぐれば熱さを忘れる	清水四郎	/ 1
追悼の辞	島津武	/ 3
内田豊氏を偲ぶ	三宅淳達	/ 5
□社団法人日本建設機械化協会の事業活動		
社団法人日本建設機械化協会定款		/ 7
各部会・専門部会・建設機械化研究所の動き		/ 9
□部会研究報告		
車両系建設機械のヘッドガードの構造の規準改訂		
安全対策専門部会・ヘッドガード委員会		/ 21
□新刊図書紹介		
地下連続壁工法設計・施工ハンドブック		/ 22
建設機械用油圧機器ハンドブック		/ 23
□随想 雑感 三題	藤野慎吾	/ 25
□昭和50年度官公庁の事業概要(その1)		
建設省の事業概要	谷沢義広	/ 28
国土庁の事業概要	梅津昭三	/ 35
日本道路公団の事業概要	石川昭雄	/ 41
首都高速道路公団の事業概要	川上潔	/ 47
阪神高速道路公団の事業概要	北村正也	/ 52
本州四国連絡橋公団の事業概要	尾仲章	/ 57
水資源開発公団の事業概要	伊集院敏	/ 59
日本住宅公団宅地開発事業の概要	吉宗一哉	/ 64
下水道事業センターの事業概要	遠山啓	/ 67
地域振興整備公団の事業概要	富田耕太郎	/ 71
J.C.M.A. 海外建設機械化視察団報告		
CONEXPO '75 を見て		/ 75

グラビヤ— CONEXPO '75 を見る

□文献調査		
低騒音振動インパクトハンマ	広報部会・文献調査委員会	/ 81
パイプ沈設工事	広報部会・文献調査委員会	/ 82
□統計		
建設工事受注額・建設機械受注額		
および建設機械卸売価格の推移	調査部会	/ 83
ニューズ	(編集部)	/ 84
行事一覧		/ 84
編集後記	(奥出・中尾)	/ 86

◀表紙写真説明▶

JH 80 B ベイローダ

小松インターナショナル
製造株式会社
株式会社 小松製作所

近年ダンプトラックの大型化に伴い、11～18tクラスのダンプトラックと組合せ可能な4輪駆動式ショベルローダの要求が多くなって来ており、この要求にあった機械としてバケット容量3.1m³の“JH 80 B ベイローダ”が開発された。本機の主な特徴は、操作力のすぐれたパワーステアリング、ソフトミッション、タイヤスリップを防止するトルクプロポーションングデフ、安全対策のための2系統式ディスクブレーキなど、居住性、公害対策等を配慮した点である。

機関誌編集委員会

(順序不同)

編集顧問	加藤三重次	本協会専務理事	編集委員	内田 秋雄	水資源開発公団 第一工務部機械課
・	坪 質	本協会常務理事	・	新開 節治	本州四国連絡橋公団 設計第二部設備課
・	浅井新一郎	建設省道路局企画課	・	塚原 重美	電源開発(株) 水力建設部
・	上東 広民	建設省大臣官房 建設機械課	・	大井 章	日立建機(株) 技術部第二課
・	寺島 旭	八千代エンジニア リング(株)取締役	・	江戸 昭	(株)小松製作所研究 開発本部開発管理部
・	石川 正夫	日本鉄道建設公団 青函建設局	・	中田 武	三菱重工業(株) 建設機械事業部
・	神部 節男	(株)間組常務取締役	・	高橋 九郎	キャタピラー三菱(株) 販売企画部
・	伊丹 康夫	日本国土開発(株) 専務取締役	・	堀部 澄夫	(株)神戸製鋼所 建設 機械本部技術開発部
・	小竹 秀雄	三菱重工業(株) 建設機械事業部	・	宮沢 利雄	(株)間組機材部管理課
編集委員長	中野 俊次	建設省関東地方建設局 関東技術事務所	・	斎藤 二郎	(株)大林組 技術研究所
編集幹事	田中 康之	建設省大臣官房 建設機械課	・	大蝶 堅	東亜建設工業(株) 船舶機械部
編集委員	間所 貢	建設省道路局 有料道路課	・	寺沢 研穎	鹿島建設(株) 土木工務部
・	西出 定雄	農林省構造改善局 建設部設計課	・	鈴木 康一	日本舗道(株)技術部
・	合田 昌満	通商産業省資源エネル ギー庁公益事業部水力 課	・	木下 秀一	大成建設(株) 機械部調達課
・	北井 良吉	日本国有鉄道 建設局線増課	・	水野 一明	(株)熊谷組 営業本部土木部
・	桜沢 昇	日本鉄道建設公団 海峽線部海峽線第一課	・	中尾 秀也	清水建設(株)機械部
・	平沢 正通	日本道路公団東京第一 建設局建設第二部技術 第二課	・	三浦 満雄	(株)竹中工務店 技術研究所
・	鈴木貫太郎	首都高速道路公団 東京保全部保全課	・	林 茂樹	日本国土開発(株) 研究部

●巻頭言

喉元過ぐれば 熱さを忘れる

清水 四郎



さしもの狂乱物価も漸く落付きを取り戻し、この3月の卸売物価は前年同月比15%アップ程度に止まるに至って、深刻な不況の中にも先ず先ずと胸をなでおろした次第であるが、これで安心するには未だ早すぎると言わねばならない。春闘のペースアップや今後の公共料金引上げ等の影響で物価は更に上昇する気配を示し、引続き経済の引締めが必要とされる場所である。幸いにして一応インフレの暴走を抑制し得たとは言え、これはあたかも肺炎の熱を解熱剤で下げたようなもので、油断をすればすぐにもぶり返えしかねないところである。

更に、この際大事なことは、この苦い体験を或る期間の不況やインフレという問題だけでなく、我が国の、否、世界の将来問題として受止めて考えるべきであろう。石油に限らず、地球の埋蔵資源には当然のことながら際限があり、従来の消費活動が継続すれば、大部分の重要資源は100年を待たずして枯渇すると言われる。

オイルショックは我々に地球資源の節約とエネルギーの将来対策とを促す天の啓示であったのではなからうか。今から1年半前のオイルショック勃発当時の国をあげての狼狽と反省の姿を振り返って見たい。ガソリン節約のための自家用車の使用節減と高速走行の規制、電力節約のためのネオンサインの消灯や深夜のテレビ放送の制限等、省資源、省エネルギー方策が打出され、一方、石油以外のエネルギー資源の開発研究も急速発足した。

ところが、原油の輸入量確保の見通しがつくに従い、当初の真剣な姿勢は急速に崩れ始めた。いつの間にかマイカーは道路に溢れ、高速道路での自動車速度は再び100軒毎時以上にはね上がり、街のネオンは煌々として夜空を焦し、テレビの深夜放送は元通り人々に時間と電力の浪費を促すに至った。正に「喉元過ぐれば熱さを忘れる」の諺のとおりである。漸く物価が鎮静したとはい

え、騰勢が鈍っただけのことで、全般的には、上がった物価が下降したわけではない。その中で消費だけが元に戻ったのでは経済は苦しくなる一方であろう。大いに反省を要する所である。

ところで、話題を我々技術屋の領域に移して考えて見たい。我々に課せられた重要課題は要するに省資源と省エネルギー並びに代替エネルギーの探索である。省資源と省エネルギーの手段は何といっても節約がさしあたりの解決策であろう。更に消費された材料もしくは寿命の尽きた機材はきめ細かい処理によって有用な原料に再生し、資源の回収を計ることが大事である。どんな廃棄物も貴重な原料として再資源化し得ることを忘れてはならない。問題はその場合の費用如何であるが、原油価格が4倍にも値上りした現況で採算性の検討を行うべきであり、また、創意工夫によって経済的プロセスの開発を急ぐべきであろう。

また、代替エネルギー源としては、最終的方策としては無尽蔵といわれる太陽熱や核融合エネルギー等が指向されようが、中間段階としては採算上有利な現存の原子力発電の充実が望ましいと思われる。しかし、これとても建設に長年月を要する上、地域社会の問題で多くの計画は難航しており、他の目先の解決策が要望される所である。

我が国は地形上水力資源に恵まれており、一方、石炭の埋蔵量も石油とは比較にならぬほどの量が見込まれている。ただ、両者とも既に採算限度いっぱいには開発し尽された感があるが、これ等についても現時点で今一度、採算性を見直す価値がありはせぬだろうか。その際、水力開発に対しては現在の進歩した建設の機械化が強力な武器として威力を発揮するであろう。

一方、石炭の開発に対しては、従来のような人手のかかる採炭方式は根本的に変改されねばならず、我々建設機械化技術者の創意工夫が強く要求されることになるろう。また、炭層内での石炭のガス化採集という長年来の夢を一日も早く実現するためにも、衆智を集め、研究を促進したいものである。

最後に、今後の低成長時代に対処する国民の心構えとして、年初国会での三木首相の「お互いに物的生活は簡素に、精神的な生活は豊かであることを目指して、新しい時代の生きがいを求めていこうではないか」という呼びかけに改めて耳を傾け、肝に銘じつつ筆を措く。



故 多田新二氏 遺影
明治41年7月5日生 66才
御逝去 昭和49年12月6日

追 悼 の 辞

社団法人 日本建設機械化協会常務理事

島 津 武

我々が敬愛する多田新二協会顧問は旧臘3日会社で倒れられ、手当のかいもなく3日後遂に急逝されました。誠に突然で畏友の滝山国鉄技師長様からその第一報を戴いたときは信じ切れないものがあり、昨年10月、毎年催している第2回欧米視察団の会合（通称、ドーバー会）では極めてお元気で談笑されたその日の模様が思い出され、哀惜の極みであります。

社葬は旧臘11日四谷千日谷会堂で先輩に当る吉田驥氏が委員長を勤められ、厳粛かつ盛大に行なわれました。

多田さんは、昭和10年3月東北帝国大学機械工学科を卒業され、昭和13年日立製作所に入社された方ではありますが、亀戸、亀有、川崎工場などに御勤務の上、亀有工場で建設機械の生産を担当されました。私との交友は、昭和30年日立建設機械サービスが発足し、取締役役に就任された時からと思います。お得意さんに当る我々に対し遠慮なく思い切ったことを言われ、主客転倒することもありましたが、信念を以て事に当られていることを感じ、却って信頼感が湧いてきたものであります。

この頃は漸く建設機械の国産化が大手メーカーの開発努力によって軌道に乗り、機械そのものは現場で使用できる状態に達していましたが、まだ部品補給、現場修理、更に定期整備など所謂サービス体制は整備されていない状況でありました。建設機械を担当する部門はまだ工場内では大きな組織の内の一部門に過ぎず、複雑な事務処理を経てはじめて部品が出荷される有様でありました。我々はその要望をどの人に連絡すれば早く処理して貰えるかを掴むことが整備のこつ、稼働率を上げるこつと考えていました。

この時期に故人が、建設機械を供給するものは使用者に対し適時適切なサービスを行うべきである。「良い品、良いサービス」の信念を以て大組織からサービス機構を分離し、サービス専門の独立組織を作り、敏速なサービスを実施すべきことを主張され、かつ、これを実現された卓見と手腕は高く評価されるべきであります。日立建設機械サービスの発足は他の会社へも波及して建設業界

はその恩恵を受け、建設の機械化も漸く黎明期を迎えることができました。

また故人は、昭和33年から昭和37年まで本協会のサービス業部会幹事長あるいは部会長としてサービス業界の体制作り、育成、内容充実などに献身され、その慧眼と努力とは建設業界、建設機械業界、延いては建設の機械化に大きな功績を残されたと言えますよう。

昭和37年の秋、協会は第2回建設機械視察団を欧米に派遣しました。私も故人もこれに参加し、7週間にわたり終始行動を共にしましたが、特に最後の10日間はシカゴで一行と分かれ、中平さんと三人で米国のメーカ、サービス会社などを調査して歩いたので、格別親しい間柄でした。盛り沢山の日程の裡で、故人の意表をつく言動は旅の疲れを忘れさせ、笑いをもたらすこともあり、ドーバー会の名もこの時に生まれたものであります。ずばり要点をつく質問は相手に対し、また団員を啓蒙するものがありました。また、この間、御家族思いの子煩悩な側面、夫唱婦隨・婦唱夫隨の羨しい御夫婦、御自慢のお子様たち、そして飾気のない思いやりのある人柄に触れたものであります。

その後、日立建設機械サービスは(旧)日立建機、次いで現在の日立建機と発展しましたが、長くサービス担当の常務取締役として建設業界に協力され、同時に昭和37年から昭和48年度まで本協会の常務理事に就任され、協会の発展に尽くされました。

日立建機時代の後半はサービスから営業担当に変わったのでありますが、時を同じくして景気は回復し、在庫を一掃された由で、好運の営業重役との評判が流れていたのも思い出の一つであります。

昭和49年4月からは主として建築用のタワークレーン、屋上の揚重クレーンを主製品とする日立サンケンの初代社長に就任されました。丁度この時期は今まで好況の波に乗っていた建設業界が石油ショック、総需要抑制の影響を受けはじめていた時でありました。従って同社製品の売行きも下向きを呈し、苦しい状態ではないかと私かに御同情申し上げておりました。しかし、あの剛毅な粘り強い御性格から必ずや苦難を乗り越り、輝かしい業績を上げられて、また新しい面で我々の業界に寄与して戴けるものと期待しておりました。

今やあの壮容に接することができません。日立に対し大きな功績を残され、本協会に対してはサービス業界の指導者として熱意を以って業界の育成、発展に寄与されたことは衆目の等しく認めることであり、また、その遺志を継ぐものであります。

羨しい御家庭に恵まれて「人生の大道を堂々と闊歩した男」、「仕事に生き、趣味に生きた人」を亡くしたことの悲しみをしみじみと感ずるものであります。

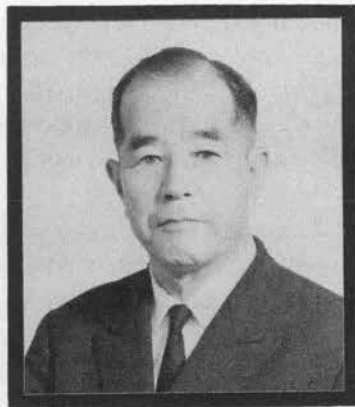
最後に、心から多田さんの御冥福をお祈りし、御遺族の御多幸を念じて追悼の辞といたします。

略 歴

昭和10年3月 東北帝国大学工学部機械工学科卒業
 昭和13年2月 (株)日立製作所入社
 昭和30年12月 日立建設機械サービス(株)取締役
 昭和35年5月 日立建設機械サービス(株)常務取締役
 昭和40年4月 (旧)日立建機(株)常務取締役
 昭和45年9月 日立建機(株)常務取締役
 昭和49年4月 日立サンケン(株)代表取締役社長

役 職

(社)日本建設機械化協会顧問



故内田 豊氏 遺影
 明治35年7月23日生 72才
 御逝去 昭和50年1月4日

内田豊氏を偲ぶ

社団法人 日本建設機械化協会顧問
 三宅 淳 達

昭和50年1月4日、内田豊氏は亡くなられた。かねて御病気とは承っていたが、このように急なことになるとは思ひもかけず、御見舞にも参上できなかったことが悔まれた。昨年の暮、渡辺製鋼所が倒産し、精算されるという噂を聞いて、ポンプ船専門会社として歴史もあり、且又、かけがえないこの会社のなくなることは国家的に見ても損失ではないかなど考えていた折から、引続いでる計報で、無常の世とは言いながら、断腸の思いである。

私は運輸省の港湾関係の仕事に携わっていた関係で内田さんとはなにかと接触が多かった。それに加えて、一高、東大（学科は違うが同じ工学部）を通じての後輩でもあって、何かと気を配って頂き、随分御世話になった。そんなわけで、年輪的にもかけ離れた私が、万分の一の恩返しにと敢えて追悼文の御指名に応じた次第である。加藤専務理事から名文を書けよとの御注文があったが、特に文才があるわけもないので、とてもできない相談で、御命令をたがえることになって申しわけないが、ただ私にとっての内田さんの思い出を書き綴らせて頂くこととする。

内田さんとの最初の出会いは何時であったかははっきりした記憶はない。ただ終戦後まもなくの頃であったことは間違いない。その当時、私は社会に出たばかりの若僧であったが、内田さんは半生を捧げられた会社から縁故の渡辺製鋼所に移られてからのことで、人間的にも完成された年輩の方であった。私には大変かけ離れた存在であったのに拘らず、初めから親しくして頂いた。特に建設機械化協会を通じて深く心を通ずる機会に恵まれた。現在でもそうであろうが、当時の協会には同志的気風が強くあった為である。

内田さんは加藤さんとも親しく、協会の活動には積極的に協力参加され、作業船関係の代表でもあった。協会の運営のみならず、建設機械要覧の編輯などにも参加されていた。当時、作業船の関係には関係者もごく僅かであったので、御一緒になる機会が多かった。今考えてみると、内田さんのような年輩でのアルバイトは並大抵ではできないと感じるわけだが、そんなことを皆に感じさせることもなく、若い人に混じってアルバイトをされた。

戦後、荒廃した我が国が現在のように豊かな、経済的に恵まれた国に発展できた基は、衣食にもこと欠くような当時に築かれたように思う。建設工事の舞台裏を支える建設機械の発展を目指し、機械化の推進を計った当時の協会の活動は目覚ましいものがあった。海の建設機械といえる作業船に

ついても協会の活動は及んだ。当時は作業船という言葉すら世に通用しないというような有様であった。それが現在では世界的にもトップレベルの技術を持ち、造られ、稼働している作業船は量、質とも世界に誇れるまでになっている。又、これら作業船の活躍によって港湾、臨海工業地帯の造成がなされ、経済大国の基盤となっている。このような作業船の発展をもたらした淵源は当協会に発している。そして内田さんは欠くべからざる有力なメンバーであって、その果たされた役目は大きかった。

その後、協会の作業船部門は当協会から独立し、新たに設立された作業船協会に移ったが、内田さんはこの協会の設立にも当初から御尽力され、事務室から庶務関係まで便宜を図られた。設立後もお忙しい中を多くの共同研究に協力を惜しまれなかった。特に思い出に残っているのはドラグサクシオンの調査である。運輸省と作業船協会の共同で調査をすることになり、職掌柄私が団長であったが、内田さんには協会を代表して副団長をして頂いた。お蔭で調査も順調に成果を上げ、今日数隻のドラグサクシオンが活躍している。この時のことは未だに楽しい思い出として残っている。

新しい作業船の開発にも御熱心で、傾倒式土運船、一名無人土運船の開発など推進された。画期的なもので、御苦労も多かったと思う。なんとか実用までこぎつけたが、残念ながら十分普及する所までは行かなかった。しかし作業船のレベルアップという意味では十分意義があった。一方、会社において技術の総師として組立式ポンプ船、カタレスポンプ船等、すぐれた作業船を世に出された。このように内田さんは多方面にわたって活躍され、一貫して作業船の発展に尽くされた。

人間としての内田さんも名の如く豊かな方であった。その昔、「天地の正気、向陵に」に始まる部歌も名高い、音に聞えし存在であった一高野球部の名選手と語りつがれている（但し、私はあまりにも後輩で残念ながらその姿を拝したこともない）。しかし、その当時の話はいずれ詳しく聞かされなかった。たまたまピッチングのやり方は out high に投げたら次に in low と交互に投げ分けるにあることを聞かされたこと、突き指で曲った指などから昔が惚ばれた程度である。こんな風に自慢話もあまりされない所など内田さんの人柄といえる。又、こんな思い出もある。休日でたまたま家で休んでいた所、窓から覗き込む人がいる。誰かと思ったら内田さんだった。そして、これから御馳走してやるから家族共々早く出てこいとのことである。御言葉に甘えて早速出かけて御馳走になった。家庭にある家族は御馳走になる機会もないことだからという内田さんらしい御配慮からであった。一面、だだっ子のような面もあったように思う。野菜、果物嫌いで、頑として口にされない。よく栄養失調にならないものだと変な感心もした位だ。

こんなわけで、大先輩ながら一緒に仕事もし、一緒に楽しみもして全く抵抗を感じることがなかった。私は当時実社会に出たばかりで、或る時は肩をいからし、或る時は意気消沈しという有様だったが、その頃に内田さんのような先輩に恵まれたのは好運だったと思う。お蔭で現在までどうやら過ぎて来られたと感謝する次第である。

1月も半ばになって一高ゆかりの本郷にある吉祥寺で法要が営まれた。簡素なものであったが、一層感銘も深く、人生の意義を改めて考えさせられた。たまたま送られて来た禅宗関係の雑誌に目を通していた所、お釈迦様が涅槃に入る時、次のように教え諭されたとあった。

「当に自ら心を摂めて嗔恨せしむること無かるべし、

亦当に口を護って悪言を出すこと勿るべしと」

こういう教えにたまたま出会ったのも何かの因縁であろうか。内田さんの人柄を偲び、深く心にとどめて行きたい。

最後に内田さんの霊に対して心からの御冥福をお祈りするものである。

略 歴

昭和4年3月 東京帝国大学工学部船舶工学科卒業
 昭和4年4月 三菱重工業(株)神戸造船所入社
 昭和21年1月 (株)渡辺製鋼所入社
 昭和21年2月 (株)渡辺製鋼所取締役

昭和31年5月 (株)渡辺製鋼所常務取締役
 昭和39年1月 (株)渡辺製鋼所取締役副社長
 昭和44年5月 (株)渡辺製鋼所相談役

役 職

(社)日本建設機械化協会顧問

社団法人 日本建設機械化協会の事業活動

社団法人 日本建設機械化協会定款

昭25. 8. 18	制定	昭38. 5. 2	改正
昭25. 11. 18	改正	昭39. 7. 17	改正
昭27. 7. 2	改正	昭41. 8. 2	改正
昭28. 8. 10	改正	昭42. 7. 28	改正
昭30. 2. 17	改正	昭46. 7. 15	改正
昭32. 8. 2	改正		

第1章 総 則

- 第1条 本会は社団法人日本建設機械化協会という。
- 第2条 社団法人日本建設機械化協会(以下本会という)は建設事業の機械化を推進し、もって国土開発と経済発展に寄与することを目的とする。
- 第3条 本会はその目的を達成するため次の事業を行う。
1. 建設機械化に関する試験研究
 2. 建設機械化の推進および普及
 3. 機械化施工の調査研究
 4. 建設機械の調査研究および改良
 5. 建設機械工業の振興
 6. 建設機械の輸出の振興
 7. 建設機械化に関する外国技術の調査研究
 8. その他本会の目的達成のため必要な事業
- 第4条 本会は必要あるときは関係方面に建議または勧告することができる。
- 第5条 本会は主たる事務所を東京都港区に置き、従たる事務所を大阪市、広島市、福岡市、名古屋市、仙台市、札幌市、新潟市および富士市に置く。
- 第6条 本会は従たる事務所の所在地に支部または建設

機械化研究所を置く。
支部に関する規程は別にこれを定める。

第2章 会 員

- 第7条 本会の会員は建設事業の機械化に関係ある団体会員、支部団体会員および個人会員をもって構成する。ただし、民法上の社員は団体会員とする。
- 第8条 本会の趣旨に賛同するものは自由に入会することができる。
- 第9条 本会の名誉をき損した会員は理事会の決議を経てこれを除名することができる。
- 第10条 会員は所定の手続を経て脱会することができる。

第3章 役 員

- 第11条 本会に次の役員を置く。
1. 会 長 1名
 2. 副 会 長 3名以内
 3. 理 事 70名以内
 4. 監 事 3名
- 第12条 理事のうち若干名を常務理事とし専務理事1名を置く。
支部には理事2名を置き建設機械化研究所には理事2名以内を置く。
- 第13条 役員を選任方法は次の通りとする。
1. 理事および監事は団体会員の選挙による。
 2. 会長、副会長および常務理事は理事の互選による。
 3. 専務理事は会長の指名による。
- 第14条 会長は本会を代表し総会、理事会および常務理事会の議長となる。
- 第15条 副会長は会長を補佐し会長が事故あるときはその職務を代行する。
- 第16条 監事は本会の事業および会計を監査する。
- 第17条 役員は任期は一年とする。ただし再選を妨げない。
補欠により就任した役員は前任者の残任期間とする。
役員は後任者が就任するまではなおその権利義務を有する。
- 第4章 名誉会長、顧問および参与
- 第18条 会長は理事会の推薦により本会に名誉会長、顧問および参与を置くことができる。
顧問および参与は会長の諮問に応じ理事会に出席して意見を述べることができる。
名誉会長の任期は終身とする。

顧問および参与の任期は一年とし、再任を妨げない。

第 5 章 会 議

- 第19条 本会の運営は会議で決定する。
会議は総会、理事会および常務理事会とする。
- 第20条 総会は毎事業年度の当初に会長これを招集し、次の事項を審議する。
1. 事業報告および決算
 2. 事業計画および予算
 3. 定款の改正
 4. 役員の変更
 5. 理事会より提出された事項
 6. 総会が必要と認めた事項
- 第21条 臨時総会は次の場合に会長これを招集する。
1. 理事会が必要と認めるとき。
 2. 団体会員が三分の一以上の同意を得て会議の目的である事項を示して請求をなしたとき。
- 第22条 総会は団体会員の三分の一以上が出席しなければ議決することができない。
- 第23条 総会の議決は出席した団体会員の過半数で決する。
可否同数の場合は議長の採決により決する。
- 第24条 個人会員は総会に出席して意見を述べることができる。
- 第25条 理事会は理事をもって構成し会長これを招集する。
監事は理事会に出席して意見を述べることができる。
- 第26条 理事会は総会に次ぐ決議機関で第3条の各項に関する事項を審議する。
- 第27条 常務理事会は会長、副会長、専務理事および常務理事をもって構成し、理事会に次ぐ決議機関で、常務執行に関し随時これを招集する。

第 6 章 建設機械化研究所

- 第28条 建設機械化研究所に所長を置き、会長がこれを任免する。
建設機械化研究所の組織および運営については別にこれを定める。

第 7 章 部会および専門部会

- 第29条 会長は理事会の決議を経て本会に部会を置き、適任者をその長に委嘱する。
- 第30条 会長は必要に応じて本会に専門部会を置くことができる。

第 8 章 運営幹事

- 第31条 本会に運営幹事若干名を置き会長がこれを任免する。
- 第32条 運営幹事は会長の命により第3条各項の企画立案および会員相互間の連絡に当る。

第 9 章 事務局

- 第33条 本会に事務局を置く。
事務局に関する規程は別にこれを定める。
- 第34条 事務局職員は会長の命により事務を処理する。

第 10 章 事業年度、会計および財産

- 第35条 本会の事業年度は毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終る。
- 第36条 本会の経費は入会金、会費、寄附金およびその他の収入による。
- 第37条 入会金、会費および寄附金の額については別にこれを定める。
- 第38条 剰余金は翌年度にこれを繰越すものとする。
- 第39条 設立当初の財産は別紙財産目録による。
- 第40条 財産の取扱方法は理事会の決議による。
- 第41条 本会の解散に伴う残余財産の処分は総会の決議による。ただし建設機械化研究所に属するものについては総会の決議を経、かつ主務官庁の許可を受けて国または本研究所と類似の目的を有する公益法人に寄附するものとする。

社団法人 日本建設機械化協会の事業活動

各部会・専門部会・ 建設機械化研究所の動き

昭和 49 年度の事業一般については、第 25 回定時総会において承認された事業計画に基づき各部会、専門部会、建設機械化研究所および各支部においてそれぞれ実施し、おおむね所期の成果を収めることができた。

本年度における事業のうちで特記すべき事項は、本協会の創立 25 周年記念式典を 5 月 22 日東京プリンスホテルにおいて、また、建設機械化研究所の創立 10 周年記念式典を 10 月 8 日富士市の建設機械化研究所においてそれぞれ実施したことである。

次に役員会関係の特記事項は次のとおりである。

(1) 11 月 2 日に開催された理事会において昭和 49 年度事業計画の一部追加が次のとおり行われた。

- ① 標準化会議および規格部会が新設され、それらの運営指針となる「社団法人日本建設機械化協会規格 (JCMAS) に関する規程」が制定された。
- ② 海外技術協力専門部会、ガソリン無鉛化対策専門部会が新設された。

(2) 3 月 19 日に開催された常務理事会において次の議案が審議のうえ可決された。

- ① 昭和 50 年度からの会員会費その他の増額の件
 - ② 四国支部の設置に関する件
- 会員数は、昭和 50 年 3 月 31 日現在で団体会員 (民法

上の社員) 296 社 (前年度末日より 14 社減少)、支部団体会員 1,002 社 (前年度末日より 3 社増加)、個人会員 2,191 名 (前年度末日より 83 名減少) である。

なお、上記の会員の詳細および昭和 49 年度の事業組織と事業の成果は別表 (次頁) のとおりである。

* 総会・役員会・運営幹事会 *

1. 第 25 回定時総会

5 月 22 日、東京プリンスホテルにおいて開催し、次の議案を審議決定した。

- ① 昭和 48 年度事業報告承認の件
- ② 昭和 48 年度決算報告承認の件
- ③ 昭和 49 年度役員改選に関する件および理事会の報告ならびに新旧会長の挨拶
- ④ 昭和 49 年度事業計画に関する件
- ⑤ 昭和 49 年度予算に関する件
- ⑥ 各支部における昭和 48 年度事業報告、決算報告の承認および昭和 49 年度事業計画、予算に関する件

2. 理事会

(1) 4 月 27 日、箱根富士屋ホテルにおいて開催し、定時総会に提出する議案を審議決定するとともに、定時総会の開催日時と場所の決定を行なった。

(2) 5 月 22 日、定時総会における本会議の間に開催し、会長、副会長および常務理事の互選を行なった。次いで会長は専務理事を指名し、理事会の推薦に基づき顧問、参与および部会長等の委嘱を行い、その後、運営幹事の任命を行なった。

(3) 11 月 2 日、伊東市川奈ホテルにおいて開催し、次の議案を承認あるいは可決した。

- ① 昭和 49 年度上半期事業報告について
- ② 昭和 49 年度事業計画の一部追加事項について
- ③ 「社団法人日本建設機械化協会規格 (JCMAS) に関する規程」の制定について
- ④ 昭和 49 年度上半期経理概況報告について
- ⑤ 各支部の昭和 49 年度上半期事業報告および経理概況報告について
- ⑥ 顧問の委嘱および事業計画の一部追加に伴う人事について

3. 常務理事会

3 月 19 日、機械振興会館 67 号室において開催し、次の議案を審議可決した。

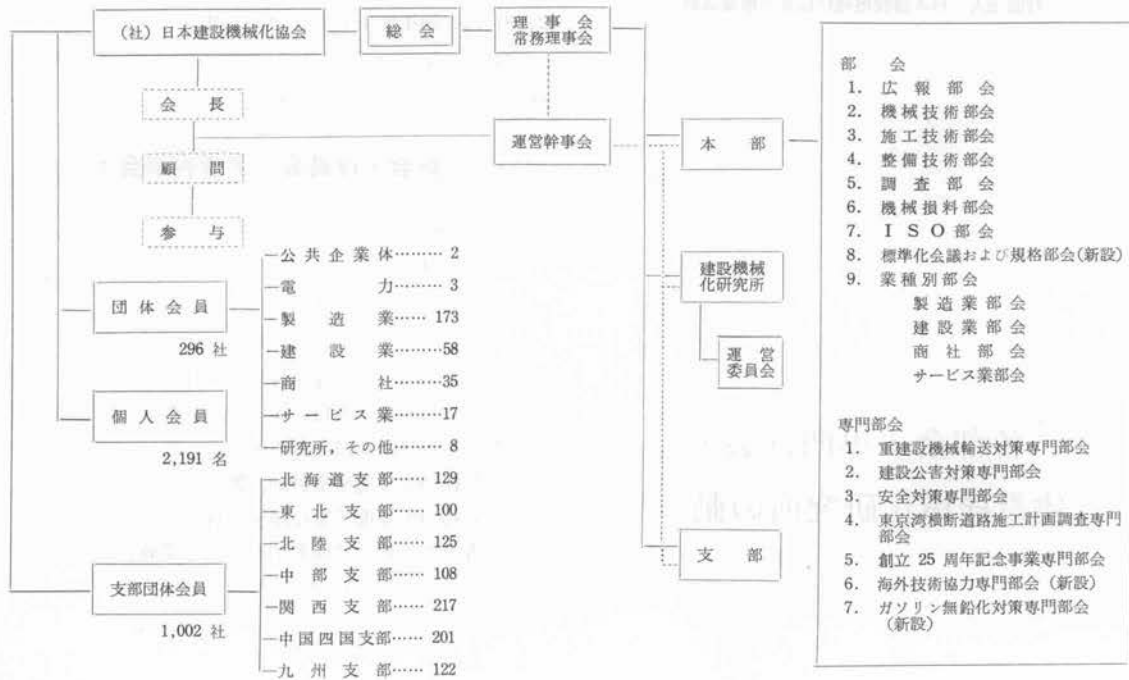
- ① 会員会費その他の増額について
- ② 四国支部の設置について
- ③ 今後の主要行事について

4. 運営幹事会

(1) 理事会および常務理事会において審議される議

会員および事業組織一覧表

(昭和 50 年 3 月 31 日現在)



案の準備を行なった。

(2) 各部会、専門部会および建設機械化研究所の本年度の事業の実施状況について報告を受け、事業の推進につとめた。

(3) 「社団法人日本建設機械化協会規格(JCMAS)に関する規程」案の作成を行うとともに、海外技術協力専門部会およびガソリン無鉛化対策専門部会の設置などについて検討を行い、これらに関連して本年度の下半期以降に追加を適当と認めた事業計画案と専門部会関係の各委員会の名称変更案をとりまとめた。

(4) 昭和 50 年度建設機械展示会の開催について検討を行なった。

*** 部 会 ***
広 報 部 会

四つの委員会により事業を行なったが、その概要は次のとおりである。

1. 機関誌編集委員会

月刊「建設の機械化」誌の編集を行い、昭和 49 年 4 月号(第 290 号)から昭和 50 年 3 月号(第 301 号)までを発行した。なお、この間に発行した特集号は次のとおりである。

- 4 月号(第 290 号): 海の施工特集号
- 5 月号(第 291 号): 事業報告特集号
- 8 月号(第 294 号): 創立 25 周年記念特集号

2 月号(第 300 号): 第 300 号記念特集号

2. 広報委員会

2.1 除雪機械展示会の開催

昭和 50 年 2 月 6 日、7 日の両日、本部と北陸支部の共催で長岡市にて開催した。なお、詳細は「建設の機械化」誌 4 月号(第 302 号)に掲載する予定である。

2.2 建設機械新機種発表会の開催

第 103 回発表会

時・所: 11 月 27 日・晴海貿易センター前

依頼者: 国際建機(株)

機 種: キャリヤクレーン

2.3 海外建設機械化視察団の派遣

(1) 昭和 49 年度上半期海外建設機械化視察団(第 16 回)はドイツ・ハノーバーにおける産業見本市、フランス・パリにおける国際建設機械展および欧州各国のダム、干拓、道路、地下鉄等の工事見学を目的として総勢 17 名が 4 月 22 日出発、5 月 13 日無事帰国した。なお、詳細は「建設の機械化」誌 8 月号(第 294 号)に掲載した。

(2) 昭和 49 年度下半期海外建設機械化視察団(第 17 回)は、当初アメリカ・シカゴにおいて 6 年ごとに開催される建設機械展および工事現場の見学を目的とする第 1 案とアメリカの視察に引続いてドイツ・ミュンヘンの建設機械展および欧州各国の工事現場見学を目的とする第 2 案による 2 チームの派遣を計画した。ところが団員の募集半ばでドイツ・ミュンヘンの建設機械展が中

止されたので第1案により実施し、総勢13名が2月11日出発、2月26日無事帰国した。なお、詳細は「建設の機械化」誌5月号(第303号)に掲載する予定である。

2.4 イホープカ東京大会建設機械写真展の開催

イホープカ大会の事務局である(社)海外建設協力会よりの依頼で建設機械写真展開催に協賛し、4月8日から13日までの6日間、帝国ホテルで開催した。なお、出品会社は29社で、出品パネル55枚を展示した。

3. 出版委員会

(1) 本年度に刊行した図書は次のとおりである。

- 建設機械等損料算定表(昭和49年度版)
- 建設機械施工技術検定テキスト(改訂版)
- 日本建設機械要覧(1974年版)
- 橋梁架設工事の積算(改訂版)
- 建設機械用語
- 骨材の採取と生産

(2) 現在編集集中の図書は次のとおりである。

- 建設機械用油圧機器ハンドブック
- 地下連続壁工法設計・施工ハンドブック
- 建設機械等損料算定表(昭和50年度版)
- 建設機械施工技術検定テキスト(改訂版)
- 橋梁架設工事施工手引書

4. 文献調査委員会

外国雑誌、文献の調査を行い、目録の作成および一部の抄訳を行なって、その都度「建設の機械化」誌に掲載した。

機械技術部会

運営連絡会と16の委員会により事業を行なったが、その概要は次のとおりである。

1. 運営連絡会

(1) 騒音、振動、安全などに関し、各委員会の意志疎通をはかるため、運営連絡会を積極的に利用することを申し合せた。

(2) 特記すべき事業計画の少ない委員会については、特にユーザ委員の積極的参加を求めて事業活動の活発化をはかり、委員会の休止は行わないこととした。

(3) 安全マニュアルの作成については安全対策専門部会で作成した原案について機種ごとに各委員会で検討することとした。

(4) 昭和50年度の事業計画案について審議した。

2. ディーゼル機関技術委員会

(1) 前年度に引続き機関排気の実態調査を実施し、その処理方法の研究を行なった。すなわち、特殊条件下(トンネル、地下鉄工事等)での稼働時における問題点の把握を行い、さらに詳細な実態や要望事項等についての調査を行うためアンケートを作成配布し、その結果を

集計中である。

(2) 内燃機関のISO標準化に関し、ISO部会の依頼によりISO/TC127 N57建設機械用エンジン性能試験関係の規格案の審議に協力した。

3. トラクタ技術委員会

(1) オペレータハンドブック「トラクタ編」改訂に関するアンケートのとりまとめを行なった。その結果、改訂を要望する声が非常に強く、その旨を広報部会へ連絡した。

(2) ISO部会第2委員会の依頼によりISO/TC127/SC2 N118(トラクタ用語、ステアリングシステム)の規格案の審議に協力した。

(3) 建設省の依頼により建設機械化研究所で実施するブルドーザの転落実験(ROPS実験)につき、実験方法その他について検討を行なった。

4. ショベル技術委員会

(1) 油圧ショベルのオペレータハンドブックの作成内容について検討を行なった。

(2) 油圧ショベルの安全装置(駐車ブレーキ)の検討を行なった。

(3) ISO部会の依頼により油圧ショベルの性能試験に関する規格案および用語案の審議に協力した。

(4) ショベル系掘削機の騒音測定方法の検討を行なった。

(5) ショベル系掘削機の操作性について検討を行なった。

5. グレーダ技術委員会

(1) モータグレーダの使用、施工に関してのアンケート調査を行い、その結果を「建設の機械化」誌3月号(第301号)に掲載した。

(2) ISO部会からの依頼によりモータグレーダ関係用語案の審議を行い、意見を提出した。

(3) 建設省からの依頼により除雪用モータグレーダのタイヤパターンとタイヤチェーンについての試験を実施し、その結果を解析して報告書を提出した。

6. ダンプトラック技術委員会

(1) 専用ダンプトラックの実用性能試験方法案についてとりまとめ、方針の検討を行なった。

(2) ダンプトラックのリヤパンパ、サイドパンパについて、施工上の問題点を調査した。また、その解決方法について検討を行なった。

(3) ISO/TC127ダンプトラック用語案の審議に協力した。

7. 締固め機械技術委員会

舗装機械技術委員会で行なっている「振動ローラのアスファルト混合物締固めに対する適応性に関する小委員会」にメーカーの委員を派遣して審議に参加協力した。

8. コンクリート機械技術委員会

(1) アンケートした「コンクリート機械の現状と動向」に関する調査表を(A)コンクリートポンプ、(B)トラックミキサ、(C)コンクリート振動機に分類、整理した。

(2) (A)の調査表を検討、整理して、その内容を集約したものを「コンクリート機械に関するアンケート調査(その1)」として「建設の機械化」誌11月号(第297号)に掲載した。

(3) (B)および(C)の調査表を検討、整理して、その内容を集約したものを「コンクリート機械に関するアンケート調査(その2)」として「建設の機械化」誌12月号(第298号)に掲載した。

9. 潤滑油研究委員会

(1) 建設機械用潤滑剤一覧表の作成を終え、「建設の機械化」誌に掲載する予定だったが、内容が多くなったので別冊で出版することとした。

(2) 「建設機械の潤滑管理」の各章について原稿の審議を終了し、全委員による総合審議に移った。

(3) 「建設機械給油一覧表」は当初の計画通り作成に着手したが、掲載する機種範囲が問題となって難行し、また、機械販売時に1冊ずつ添付されるため必要度が少ないということで作成を中止することとした。

10. 油圧機器技術委員会

(1) 「建設機械用油圧機器ハンドブック」の最終審議を行い、編集を完了した。原稿を広報部に提出し、長年にわたった審議を完全に終了した。

(2) 建設機械用油圧機器についての問題点、今後の課題などについて種々討議した。

11. 空気機械およびポンプ技術委員会

11.1 空気機械分科会

JCMASとして制定される「建設用回転圧縮機性能試験方法」の原案を作成し、規格部に提出した。

11.2 ポンプ分科会

(1) 工事用水中ポンプの故障に関する調査を各ユーザ宛アンケートしてその結果を集計検討し、メーカーに対する意見について関西支部水中ポンプ委員会で検討対処するよう依頼した。

(2) 施工法の変化に対処するポンプメーカー側の対応策は前項のアンケート回答を参考に検討するよう関西支部水中ポンプ委員会に移譲し、研究を依頼した。

(3) JCMASとして制定される「工事用水中ポンプ修理基準」の原案を規格部に提出し、規格委員会での審議に協力した。なお、その意見に基づきさらに検討を重ね、修正のうえ再び提出した。

12. 荷役機械技術委員会

特記事項なし

13. スクレーバ技術委員会

(1) ISO 部会第4委員会の依頼によりスクレーバ

関係用語の規格案の審議に協力した。

(2) 今後の事業につき協議した。

14. 建設機械用電装品・計器研究委員会

14.1 電装品分科会

(1) JCMASとして制定される「建設機械に使用するスタータスイッチ、ライティングスイッチ、バッテリースイッチ、オルタネータ(全閉および開放)、レギュレータ、スタータ」の原案作成を行なった。

(2) 建設機械稼働状況ならびに装備品(計器、電装品)の調査見学会を実施した。

14.2 計器分科会

(1) 「建設機械用稼働記録計」のJIS制定のための原案審議を行なった。

(2) 「建設機械用稼働記録計」の稼働記録の解析方法を検討中である。

(3) 建設機械用燃料計、圧力計の使用状況を建設機械メーカーにアンケートにより実態調査した。

(4) 建設機械に装備された稼働記録計および計器類の使用状況を工事現場につき実態調査を行うため調査見学会を実施した。

15. タイヤ技術委員会

特記事項なし

16. 基礎工事用機械技術委員会

(1) 既成ぐいの「安全施工マニュアル」(仮称)に関するアンケート調査ならびに資料の収集を行なった。

(2) 振動くい打ち機の安全性について、建設省の実験結果をもとに検討した。

17. 舗装機械技術委員会

(1) 振動ローラのアスファルト舗装の締固めに対する適応性について資料の収集と審議を行なった。

(2) 上記に関し、スウェーデン・ダイナパック社のホルスブラッド博士の講演会を開催した。

施工技術部会

運営連絡会と12の委員会とで事業を行なったが、その概要は次のとおりである。

1. 運営連絡会

(1) 昭和49年度の各委員会の事業実施計画について検討を行うとともに、運営連絡会委員、各委員長、幹事の推薦を行なった。

(2) 昭和49年度研究成果発表会を12月10日機械振興会館ホールにおいて次表のとおり開催した。

演 題	講 師
高速道路建設費土工単価分析の調査報告について	高速道路土工委員会 土工単価分析分科会 幹 事 桜 庭 晃
コンクリート構造物の最近の破壊・解体工法について	破壊・解体工法委員会 幹 事 川 崎 浩 司

パネルディスカッション
「建設工事に伴う騒音・振
動対策工法の開発促進につ
いて」

司会 建設公害対策専門部会長
藤原 武
講師 建設省大臣官房建設機械課
建設専門官
田中 康之
日本国有鉄道
東京第二工務局機械部長
高岡 博
帝都高速度交通営団
建設本部建設事務所長
蛭川 達郎
(株)大林組技術研究所次長
齊藤 二郎
鹿島建設(株)土木工務部
都市土木課長
鈴木 幸一郎
石川島播磨重工業(株)
航空エンジン事業部防音
技術センター技術室長
中野 有朋
(株)小松製作所技術本部
開発営業部主査
豊田 禎二

(3) 昭和 50 年度の事業計画案の審議を行なった。

なお、道路維持委員会は諸般の都合により今年度限り
で閉鎖することとした。

2. 高速道路土工委員会

2.1 土工単価分析分科会

前年度に引続き日本道路公団より北陸道、中央道、中
国道、九州道の継続調査および新たに東北道等の調査の
委託を受けて実施し、北陸道、中央道、中国道、九州道
については調査結果をとりまとめ、報告した。

2.2 ベルトコンベヤ輸送分科会

特記事項なし

3. 骨材生産委員会

図書「骨材の採取と生産」の刊行について打合せ、校
正などを推進し、昭和 50 年 1 月をもって発刊の運びと
なった。

4. 道路維持委員会

特記事項なし

5. 道路除雪委員会

(1) 建設省道路局より「雪寒地域における歩道の冬
期交通確保に関する調査」の委託を受け、「歩道除雪専
門委員会」を構成して調査を実施し、報告した。

(2) 本委員会によって編集された「防雪工学ハンド
ブック」ならびに「道路除雪ハンドブック」の改訂出版
について幹事会で検討した。

6. 場所打杭委員会

(1) 「地下連続壁工法設計・施工ハンドブック」の
最終原稿のとりまとめを行い、広報部会に送付した。な
お、発刊予定は昭和 50 年 5 月下旬の予定である。

7. トンネル機械化施工委員会

(1) 部分断面掘削機械(ヘッジ式)によるトンネル
掘削の標準化を行うため、労務費、機械経費に重点をお
き、積算標準の成果を目指した調査様式を決定し、調査
対象の抽出を行なった。

(2) 立坑、斜坑の施工中の設備および施工完了後の
設備の標準化について施工実績の調査を行なった。

8. 土・基礎工の施工管理機器研究委員会

施工管理機器に関連する諸問題のうち、主に次の事項
について検討した。

(1) 軟弱地盤処理・調査研究分科会の設置

(2) 沈下測定などの原位置資料の検討

9. 機械施工積算方式研究委員会

機械施工積算に関する問題点について意見の交換を行
なった。

10. 橋梁工事機械化施工委員会

10.1 架設工法分科会

橋梁架設工事を安全に、かつ経済的に施工するため
「橋梁架設工事施工手引書」の編集に着手し、ほぼ原稿
を完成した。

10.2 基礎工法分科会

橋梁基礎工事において施工法の選定および施工計画立
案の際に参考となる図書を作成する作業を行なった。ま
た、橋梁基礎工事に関する文献を収集し、整理した。

11. 宅地造成土工計画委員会

特記事項なし

12. 破壊・解体工法委員会

構造物の破壊、解体についての検討と併せて廃棄物の
再利用について新たに検討を行うこととし、次の事項に
ついて調査研究を行なった。

(1) コンクリート解体物などの処理・再利用研究分
科会を設置して廃棄物処理再生についての情報の収集を
行なった。

(2) 破壊・解体工法の比較実験資料の審議を行な
った。

(3) 内外の破壊・解体工法の資料収集と検討を行な
った。

13. 建設工事排水処理委員会

建設工事に伴って発生する排水の実態および処理方法
の調査について検討を行なった。

整備技術部会

運営連絡会と五つの委員会により事業を行なったが、
その概要は次のとおりである。

1. 運営連絡会

(1) 昭和 49 年度の各委員会の事業実施計画と委員
長、幹事の推薦を行なった。

(2) 各委員会の調査研究経過と今後の方針などに
ついて審議を行なった。

(3) 関係機関、他部会との連絡にあたった。

(4) フィリピン政府より本協会に協力要請のあった
コンサルティング業務について当部会も協力することを
申し合せた。

2. 制度委員会

(1) 前年度に引続き労働省中央職業訓練審議会専門調査員に本委員会から代表6名を送り、通算23回に及ぶ会合に出席して協力してきたが、懸案であった「建設機械整備」が労働省の技能検定の新職種に本年度後期から追加実施されることとなった。このため9月25日に委員会を開催して本制度の経過報告および今後の進展について種々協議した。なお、上記の専門調査員6名は引続き昭和49年度中央技能検定委員に任命され、さらに昭和50年度も再任された。

(2) 上記技能検定試験が実施されるに当たり、各都道府県より実技試験実施に協力要請があり、東京都については委員長ほか13名の検定委員を送って協力し、2月23日をもって試験を終了、3月25日合格者の発表があった。

(3) 整備工場の格付に関して意見を交換したが、最終案のとりまとめは来年度にもち越すこととなった。

3. 技術委員会

3.1 整備性分科会

整備性向上についてアンケートⅡ(つる、抜く作業の整備性および安全性向上)の集計を行う予定であったが、量的問題で作業が遅れ、内容の検討までに至らなかった。

3.2 マニュアル分科会

「建設機械整備基準」の総論および整備の基礎知識を改訂し、整備教科書的な性格をもったものを編集する方針で、昭和50年8月出版を目標に目次内容について検討を行い、成案を得たが、もっと実務の手引書的なものが必要であるとの意見があり、急遽編集方針を改め、整備基準を改編した管理編と、建設業および整備事業者の機械、電気の新入社員(入社7年ぐらゐまで)を対象とする整備実務のテクニックなどを盛り込んだ実務者向けの技術編に分けたものを編集すべく目次内容を検討中である。

4. 税制委員会

(1) 「建設機械整備用設備機器の耐用年数実態調査報告書」により建設省に報告し、同時に大蔵省に陳情して、耐用年数の短縮について行動した。

(2) 上記に基づき、さらに実態を明確に調査するため、11月26日、建設機械の国内主要メーカー20社に参集願って、その際提出された指定整備工場リストにより整備工場の数の把握をする作業を行なった。

5. 料金調査委員会

(1) 昭和49年度建設機械整備料金を調査し、その結果を「建設の機械化」誌10月号(第296号)に、また、建設機械整備標準工数については同誌12月号(第298号)に掲載した。

(2) 昭和50年度の建設機械整備料金の調査を行う

ため調査対象の整備業者のリストの作成を行なった。

6. 部品工具委員会

(1) 昭和47年度、48年度に審議した「手動式ソケットレンチ」の規格原案について表現法などを見直し、JCMASの原案として規格部会に提出した。

(2) 「動力式ソケットレンチ」の規格原案について前年度に引続いて審議を行い、JCMASの原案としてとりまとめ、規格部会に提出した。

(3) 上記のほか、本年度に作成を予定した「ストラップレンチとピンチバー」に関するJCMASの原案は昭和50年度にとりまとめることとした。

調査部会

1. 運営連絡会

(1) 次の三つの委員会を設置し、委員長、幹事の委嘱を行なった。

(2) 建設省および通商産業省所管の関係事業の現状について情報交換を行なった。

2. 機械化指標委員会

建設工事の機械化の指標を決定するため原案の審議を行なった。

3. 新機種・新工法調査委員会

新機種について本協会のメーカ会員各社へ依頼状を発送し、各社の新機種について資料を収集した。

4. 建設経済調査委員会

毎月の建設工事受注額、建設機械受注額および建設機械卸売価格指数に関する統計を収集、整理して毎月継続して「建設の機械化」誌に掲載した。

機械損料部会

運営連絡会と11の委員会により事業を行なったが、その概要は次のとおりである。

1. 運営連絡会

(1) 委員長、幹事、委員の補充委嘱を行なった。

(2) 賃金および諸物価の高騰に対処し、昭和50年度から改正が予定される機械損料に関して懸案事項の審議を行なった。

(3) 北海道支部に依頼して作成した除雪機械の損料改正案を審議した。

(4) 「昭和49年度版建設機械等損料算定表」および「同付属資料」を編集し、関係機関等に配布した。

2. 機械損料基準化委員会

特記事項なし

3. 土工機械委員会

4. 舗装機械委員会

5. 基礎工用機械委員会

6. トンネル用機械委員会

7. 作業船委員会

8. ダム工事用機械委員会
9. 建築用機械委員会
10. 橋梁架設機械委員会
11. 雑機械委員会
12. 鋼製仮設材委員会

以上の3.~12.の各委員会で実施した事業は次のとおりである。

(1) 建設機械の標準時価(機械損料の算定の基礎となる基礎価格)の市場調査に際し、必要な調査対象の機械メーカー、機種、規格等を調査するとともに、標準仕様または標準付属品の範囲等について検討を行なった。

(2) 機械損料改正案(昭和50年度実施)について検討を行なった。

(3) コンクリートポンプ車の稼働状況、生コンクリートの圧送経費等の実態調査を行なった。

I S O 部 会

運営連絡会と四つの委員会により事業を行なったが、その概要は次のとおりである。

1. 運営連絡会

(1) ISO/TC 127 総会, TC 127/SC 1~4 各分科委員会の議案, 規格原案およびこれらに対するPメンバーとしての意見などを審議し, 意見の調整を行なった。

(2) 6月3日~7日の5日間, アメリカ・バージニア州エアリーにおいて開催された ISO/TC 127 第2回総会, TC 127/SC 1 第2回会議, SC 2 第5回会議, SC 3 第4回会議, および11月4日, 5日の両日, フランス・パリにおいて開催された TC 127/SC 4 の第4回会議の派遣者についてそれぞれ人選を行い, 日本工業標準調査会(JISC)に推薦した。なお, 総会の出席者は山本房生部会長以下8名(オブザーバ3名を含む)であった。

(3) エアリー会議に備えて各委員会間の意見調整をはかり, 会議終了後, その報告と会議の懸案事項の取扱いについて検討を行なった。なお, エアリー会議の詳細については「建設の機械化」誌10月号(第296号)に掲載したが, 今回の総会において土工機械用エンジンの性能試験方法が議題に上り, 今後 TC 127/SC 1 で取扱うことになった。

(4) パリ会議終了後, その報告と SC 4 の懸案事項について検討を行なった。なお, パリ会議の詳細は「建設の機械化」誌に掲載する予定である。

(5) ISO/TC 127/SC 1~4 の1975年度国際会議が次表のとおり開催されることとなったので, 諸準備を行なった。

委員会名	期 日	場 所
SC 1	8月11日(月) 8月12日(火)午前	ソビエト連邦・モスクワ市

SC 2	8月12日(火)午後 8月13日(水)	ソビエト連邦・モスクワ市
SC 3 SC 4	8月14日(木) 8月15日(金)午前	同 上

2. 第1委員会(性能試験方法)

(1) 6月4日から6日までエアリーにおいて開催された TC 127/SC 1 の第2回国際会議に大橋秀夫委員長以下4名(オブザーバ1名を含む)が出席した。

(2) 次の規格案に対する日本の意見をとりまとめ, 幹事国(イギリス)に送付した。

- ① TC 127/SC 1 N 24 (The methods of measuring tool forces, stability and operating loads of hydraulic excavators and front end loading shovels)
- ② TC 127/SC 1 N 29 (The method of testing braking efficiency of vehicles)
- ③ TC 127/SC 1 N 30 (The methods for locating the centre of gravity of earth-moving machinery)
- ④ TC 127/SC 1 N 49 (Method for locating the centre of gravity の第3案, SC 1 の郵便投票)
- ⑤ TC 127/SC 1 N 50 (Methods of measuring of the operator's field of view)
- ⑥ TC 127/SC 1 N 52 (Methods of test for ground speed)

なお, ①項の N 24 に関してはエアリー会議で lifting hook を attachment としてこの規格で取扱うか否かで意見が分かれ, メンバー国は再度検討のうえ意見を提出することになったので, 機械技術部会ショベル技術委員会にもはかり, さらに, TC 96 (Cranes, lifting appliances and related excavator equipment) の状況も調査のうえ, lifting hook を加えることに反対しない旨, 回答した。

3. 第2委員会(安全性と居住性)

(1) 6月3日, 4日の両日, エアリーにおいて開催された第5回国際会議に藤本義二, 伊藤俊郎の両幹事以下9名(オブザーバ5名を含む)が出席した。

(2) 次の規格案に対する日本の意見をとりまとめ, それぞれ幹事国あるいは担当国に送付した。

- ① TC 127/SC 2 N 112 (Seat reference point)
- ② TC 127/SC 2 N 113 (Measurements of sound level at operator station)
- ③ TC 127/SC 2 N 121 (Operators controls for hydraulic shovels)
- ④ TC 127/SC 2 N 122 (Measurements of sound emission to the surroundings)
- ⑤ TC 127/SC 2 N 116 Addition (Correction of third draft proposal, Measurements of sound

level at operator station)

- ⑥ TC 127/SC 2 N 125 (Dummies)
- ⑦ TC 127/SC 2 N 126 (Anchorages for seat belts)
- ⑧ TC 127/SC 2 N 127 (Noise from earth-moving machinery—Measurements at operator's work place)
- ⑨ TC 127/SC 2 N 128 (Determination of airborne noise emitted by earth-moving machinery to surroundings—Survey method)

また、TC 127/SC 2 N 106 (Dummies) については昨年日本の意見を送付したが、その後の状況により一部修正意見を取りまとめ、担当国(イタリア)に送付した。

(3) JISC の依頼により次の DIS に対する意見を取りまとめ、報告した。

- ① DIS 127-3411 (Human physical dimensions of operators and minimum operator space envelope)
- ② DIS 127-3449 (Falling-objective protective structures—Laboratory tests and performance requirements)
- ③ DIS 127-3450 (Off-highway earth-moving machinery—Minimum performance criteria for brake systems)
- ④ DIS 127-3457 (Protecting guards and shields—Definitions and specifications)
- ⑤ DIS 127-3471 (Roll-over protective structures—Laboratory tests and performance requirements)

(4) わが国が担当していた Access systems が国際規格 (ISO 2867) として制定されたので「建設の機械化」誌 6 月号 (第 292 号) に掲載した。

(5) ISO 3411 (Earth-moving machinery—Human physical dimensions of operators and minimum operator space envelope) が ISO 仮規格の形で送付されてきたので、内容的に問題のないことを確認した。また ISO 3449 (Falling-objective protective structures) および ISO 3471 (Roll-over protective structures) も ISO 仮規格の形になって送られてきたので検討中である。

(6) すでに国際規格になっている ISO 2867 (Access systems) および ISO 3164 (Specification for the deflection-limiting volume) の問題につき、TC 127 幹事国 (アメリカ) 宛に善処方を依頼した。

4. 第3委員会 (運転と保守)

(1) 6月5日、6日の両日、エアリーにおいて開催された TC 127/SC 3 の第4回国際会議に幹事国代表および日本代表として山本房生部会長と森木泰光委員長以

下6名(オブザーバ2名を含む)が出席した。なお、当委員会は SC 3 の幹事国としての実務遂行のため、この会議の議題案の作成、中央事務局への送付、会議後の議事録作成、関係各国への送付、その他の幹事国業務を行った。

(2) わが国が担当していた Maintenance and adjustment tools は SC 3 の郵便投票でメンバー国の支持を得たので、エアリー会議の決議に基づき一部修正のうえ TC 127 事務局に送付した。なお、その後これが TC 127 LB 59 として TC 127 の郵便投票の形で送られてきたので承認した。

(3) わが国が担当している TC 127/SC 3 N 109 (Gauges and meters on the gauge panel) の内容の一部について、エアリー会議でスウェーデンの代表から異議が出たので、日本、スウェーデン、およびイタリアの3カ国で特別の分科会を作り、原案をねり直したうえで SC 3 の郵便投票にかけることになった。その後、スウェーデンが改訂案を作成したので、数回にわたり日本とスウェーデンの間で書類(イタリアにはその都度写しを送付)を往復し、近く結論が出る段階となった。

(4) わが国が担当している Drain, fill and level plugs (SC 3 N 112) についてエアリー会議の決議に基づき、関係各国の意見を参照して改訂版を作成し、近く SC 3 の郵便投票にかけることになった。

(5) 次の規格案に対する日本の意見を取りまとめ、それぞれ担当国に送付した。

- ① TC 127/SC 3 N 113 (Lubrication fittings)
- ② TC 127/SC 3 N 114 (Lubrication equipment)
- ③ TC 127/SC 3 N 116 (Operation and maintenance manual)
- ④ TC 127/SC 3 N 138 (Earth-moving machinery, their care, preservation and storage)

(6) JISC の依頼により次の DIS に対する意見を取りまとめ、報告した。

- ① DIS 127-3541 (Dimensions of fuel filler opening)
- ② DIS 127-3542 (Lubrication intervals)

(7) TC 127 第2回総会の資料として1971年1月から1974年1月までの SC 3 の事業報告を、また、総会の決議に基づいて SC 3 の1975年12月現在の事業計画を作成し、それぞれ TC 127 事務局に送付した。

(8) エアリー会議で日本が提案した「ブルドーザ用カッピングエッジ」の規格の草案作成に着手し、ほぼ完成したので近く SC 3 の各メンバーに送付し、モスクワの国際会議の議題に加えることとした。

5. 第4委員会 (用語)

(1) 11月4日、5日の両日、フランス・パリにおいて TC 127/SC 4 の第4回国際会議が開催され、日本

代表として小松ヨーロッパの小松徹雄氏が出席した。

(2) 幹事国(フランス)から送付された履带式トラクタ, ロード, スクレーパー(自走式, 被けん引式), グレーダ, 油圧式エキスカベータおよびダンプトラックの6種類の用語の規格案について, 機械技術部会の関係委員会の協力を得て審議を行い, 郵便投票を要求された油圧式エキスカベータ, 履带式トラクタに対してはそれぞれ条件付承認, 否認の投票を行なった。なお, この投票の結果は次表のとおりであった。

規格案名	承認		否認	棄権
	条件付	無条件		
油圧式エキスカベータ	3	1	3	1
履带式トラクタ	1	1	4	2

標準化会議および規格部会

1. 標準化会議

標準化会議長の委嘱を行い, 委員の委嘱を準備中である。

2. 規格部会

2.1 運営連絡会

(1) 規格部会の新組織に基づく部会幹事長, 委員長等の推薦を行なった。

(2) 規格部会で行う規格業務等について検討を行なった。

2.2 規格委員会

(1) 「社団法人日本建設機械化協会規格(JCMAS)に関する規程」案の検討を行い, 意見をとりまとめて運営幹事会に提出した。

(2) 次のJCMASの原案について第1次審議を終了し, 改訂案を作成した。なお, ①についてはさらに改訂案について第2次審議を行い, 審議を終了したので, JCMASの案として運営連絡会に提出することとした。

- ① 建設機械用スタータスイッチ
- ② 工用水中ポンプの修理基準
- ③ 手動式ソケットレンチ(関係諸規格)

(3) JCMASの原案は上記のほか5件があり, 今後におけるISO関係の規格化, 日本工業規格の原案作成と見直し, および新しいJCMASの原案の審議等を考慮し, 作業の進め方について検討した。

業種別部会

1. 製造業部会

1.1 製造業部会幹事会の開催

(1) 4月8日, 幹事会を開催し, 次の議題について審議を行なった。なお, ホーンマークについては(社)自動車技術会とその使用について契約を結び, 本協会の会員は昭和49年8月1日以降, 無償で使用できることとなった。

① 昭和48年度事業報告案および昭和49年度事業計画案について

② 昭和49年度製造業関係役員候補者の推薦について

③ 建設機械にホーンマークの商標を使用する際の問題点について

④ 調査部会で今後行う新機種の調査について

(2) 2月10日, 幹事会を開催し, 次の議題について審議を行なった。

① 協会の事業活動に関する経過報告

② 昭和50年度からの団体会員会費の増額案について

③ その他

1.2 製造業部会例会の開催

4月15日, 第12回例会を開催し, 次のとおり講演会を開催するとともに, 終了後, 懇談会を開催した。

講師: 上 東 広 氏

演 題: 昭和49年度の建設省の事業概要について

1.3 ガソリン無鉛化に伴う4サイクルガソリンエンジン搭載の建設機械の調査

大気汚染防止のためレギュラーガソリンが昭和50年2月(プレミアムガソリンは昭和52年4月)から無鉛化される予定である。このため通商産業省より対策を必要とする4サイクルガソリンエンジン搭載の建設機械の機種, 稼働台数, ガソリン使用量, 在庫台数等の調査を依頼されたので, 臨時の委員会を開催して実態調査を行い, 9月17日に報告した。

1.4 ガソリン無鉛化対策専門部会の設置についての要望

ガソリンの無鉛化対策は単にメーカーだけの問題ではなく, ユーザにとっても大きな問題であるので, 今後レギュラーガソリンの無鉛化実施時期に合わせてエンジンの対策を行う必要があるため, 9月18日の運営幹事会において専門部会の設置を要望した。

2. 建設業部会

2.1 建設業部会幹事会の開催

(1) 4月4日, 幹事会を開催し, 次の議題について審議を行なった。

① 昭和48年度事業報告案および昭和49年度事業計画案について

② 昭和49年度建設業関係役員候補者の推薦について

③ 調査部会で今後行う新工法の調査について

(2) 7月4日, 幹事会を開催し, 建設業部会に関係ある各部会の事業について報告と協議を行なった。また続いて次の講演会を開催した。

講師: 内 田 秋 雄 氏

演 題: 昭和49年度欧州建設機械化視察団報告

(3) 2月7日、幹事会を開催したが、その概要は次のとおりである。

- ① 協会の事業活動に関する経過報告、特に機械損料部会、調査部会等の内容について説明がなされた。また、昭和50年度の部会の事業計画について意見交換が行われた。
- ② 昭和50年度からの団体会員会費の増額案について審議したが、特に異論は出なかった。
- ③ その他、東京都建設振動公害に係る指導要綱案について意見が交わされた。

2.2 建設業で採用した新機種の発表

広報部会からの依頼により昭和48年度に建設業で採用した新機種の調査を行い、「建設の機械化」誌9月号(第295号)に掲載した。

2.3 その他

(社)日本産業機械工業会よりの依頼により建設機械規格制限カルテル運営委員会に協力し、トラクタ分科会関係委員3名の推薦を行なった。

3. 商社部会

(1) 5月15日、建設省計画局建設業課西惟興氏を招いて新建設業法について説明会を開催し、意見の交換を行なった。なお、引続いて工事を伴う建設機械売買契約書について具体的に種々検討を行い、原案を作成して建設省の了解のもとに全部会員に通知した。

(2) 2月14日、部会を開催し、団体会員会費の増額案ならびに今後の部会運営について審議検討を行なった。

(3) 3月12日、次のとおり講演会を開催した。

講師：渡辺利郎氏

三菱総合研究所事業開発部副部長

演題：今後の建設投資の方向

——短期、中期の見通し

4. サービス業部会

(1) 4月9日、部会を開催し、昭和49年度役員候補者および部会長の推薦を行なった。

(2) 5月16日および6月14日、部会を開催し、整備業の現況について情報交換などを行なった。

(3) 7月11日、部会を開催し、昭和49年度整備料金について意見の交換を行なった。

(4) 10月4日、部会を開催し、本年度より実施されることとなった労働省の建設機械整備技能検定試験について説明を行なった。

(5) 12月16日、部会を開催し、最近の業界の景況について懇談した。

(6) 2月13日、部会を開催し、団体会員会費の増額案について審議を行い、その後、業界の近況等について懇談した。

* 専門部会 *

重建設機械輸送対策専門部会

昭和47年4月、車両制限令が改正施行されてから3年を経過したが、昭和49年度中には次のような動きがあった。

(1) 改正車両制限令に関し、建設省は「新規開発車両製作基準」を定め、昭和49年7月通達すると同時に業界に説明会を行なった(全文を「建設の機械化」誌10月号(第296号)に、また、同解説を11月号(第297号)に掲載した)。

(2) 建設省は通行許可事務の電算化を計画中である。

(3) 運輸省は上記に関し保安基準の緩和車両に対する取扱いについて次のことを決めた。

① 新しく特殊用途自動車に「クレーン用台車」の項目を追加し(49.10.17)、大型クレーン車の台車部分のみの登録ができるようにした。

② 大型クレーン車等が車限令通行許可のためブーム、アウトリガ等一部を分解することを条件とした新型届出に対して難色を示している。

(4) 車両制限令に対する問題点を検討するため(財)日本道路交通情報センターの「特認資料委員会」では次の2項目について分科会を作り、作業中である。

① 第1分科会：新規開発車両取扱い通達の解説書作成

② 第2分科会：通行条件に関する検討

当専門部会は以上の動きに対処して次の事業活動を行なった。

1. 車両制限対策委員会 および 2. 特殊車開発委員会

(1) 新規開発車両製作基準案について討議を行なった。

(2) 同上案の会員に対する配布、通達全文およびその解説の「建設の機械化」誌への掲載を行なった。

(3) 運輸省の取扱いに対し討議を行い、一部分解を条件とした型式指定が必要であるとの資料の作成、他の団体で作成した陳情書案の検討を行なった。

(4) 特認資料委員会における通行条件見直しに委員として参画した。

3. 既存車対策委員会

特記事項なし

建設公害対策専門部会

1. 技術委員会

(1) 前年度に実施した調査研究成果をとりまとめ、「市街地土木工事における公害の実態調査報告」と題して「建設の機械化」誌7月号(第293号)に掲載した。

(2) 前年度に実施した調査研究の成果に基づきアンケート調査を実施して内容の解析を行なった。

2. 指針委員会

建設省で作成した「建設工事に伴う騒音・振動対策技術指針案」について検討を行い、意見の交換を行なった。

安全対策専門部会

1. ヘッドガード委員会

(1) 前年度に実施した調査研究成果をとりまとめ、「車両系建設機械のヘッドガードの構造の規準について」と題して「建設の機械化」誌7月号(第293号)に掲載した。

(2) 上記の構造規準の適用について検討を行い、規準の一部を訂正した。

2. オペレータマニュアル委員会

安全マニュアル委員会と名称を変更し、幹事会を開いて安全マニュアル発行の具体的検討を行なった。

3. 法令委員会

特記事項なし

東京湾横断道路 施工計画調査専門部会

東京湾横断道路は東京湾の湾央部を横断して川崎市と木更津市を結ぶ海上延長約15kmの6車線の自動車専用道路で計画されている。その構造形式は自然条件、外的制約条件等から埋立地橋梁、人工島および沈埋トンネルを組合せて構成することとしている。

この横断道路は建造物の規模、自然条件および外的制約条件等の厳しさから世界にその例を見ないもので、設計、施工上の未知の分野が多く、多岐にわたる難問題をかかえている。

建設省はこの計画策定にあたっての施工計画と施工実験計画上の諸問題について調査するため、昭和47年度、48年度に引続いて技術的検討を本協会に委託された。

本協会においては、広い視野と広い識見に基づいた関係各分野の学識経験者に委員を依頼して昭和49年6月に調査を開始した。また、具体的な検討を行う組織として工程計画分科会、施工機械分科会、施工実験分科会を設置して次の調査を実施した。

1. 工程計画分科会

昭和48年度までの施工計画に関する調査成果に基づいて船舶の切回し、施工機械の配置を含めた全体的な工程計画を作成した。

2. 施工機械分科会

東京湾横断道路の建設に必要な施工機械のうち、新規開発を必要とする大深度砂ぐい打設船、大型海上作業足場について専門的な検討を行なって試設計を実施した。

3. 施工実験分科会

東京湾横断道路の設計、施工上の基本的な資料を得るため人工島の基礎地盤処理実験および海底地盤掘削実験を行なった。

創立25周年記念事業専門部会

5月22日、東京プリンスホテルにおいて第25回定時総会終了後、創立25周年記念式典および祝賀パーティを開催し、約700名の関係者出席のもとに盛会裡に終了した。なお、詳細は「建設の機械化」誌8月号(第294号)に掲載した。

海外技術協力専門部会

フィリピン政府より依頼された「道路工用機械のメンテナンス・デポ4箇所の設置に関するコンサルティング業務」を行うため必要なフィリピン政府との折衝と諸準備を行なった。特記事項は次のとおりである。

(1) 上記の業務に関する契約は11月14日付で本協会とフィリピン政府道路省との間で締結され、また、12月6日付で海外経済協力基金により承認された。

(2) 上記の契約に基づき、本協会からフィリピンに派遣する3名の専門家の人選を行なった。なお、信用状の開設と着工要請を待って昭和50年4月中旬派遣の予定である。

(3) コンサルティング業務を行うために必要な資料の収集を関係メーカの協力を得て実施した。

ガソリン無鉛化対策専門部会

(1) 10月16日、専門部会を開催し、次の議題について説明と意見交換を行なった。

- ① ガソリン無鉛化推進協議会中間報告の説明等
- ② 今後の事業について(未対策機械のガソリン使用方法の検討、未対策機械を使用するユーザへのPR方法、対策機械のガソリン使用のPR等)

(2) 10月28日、専門部会を開催し、次の議題について審議を行なった。

- ① 未対策機械に混合ガソリンを使用したときの性能への影響
- ② 未対策機械を対策する場合の費用および方法
- ③ 未対策機械を使用するユーザへのPR方法

(3) 11月18日、専門部会を開催し、次の議題について決定した。

- ① ユーザPR用チラシの内容の検討
- ② チラシの配布方法
- ③ チラシの作成部数(50万部)および費用等

(4) ガソリン無鉛化に伴う4サイクルガソリンエンジン搭載建設機械の対策説明会を次のとおり開催した。メーカ対象の説明会……12月9日

ユーザ対象の説明会……12月18日

内 容……経過説明, PR 用チラシの配布, 対策済機械に貼るステッカー

*** 建設機械化研究所 ***

昭和 49 年度事業計画に基づき業務の遂行に努めた結果, 本年度は不況下にもかかわらず計画額を大幅に上回る成果を収めることができた。

これを業務別にみれば, 性能試験関係業務は計画目標額をやや下回ったが, 受託調査研究関係業務は計画目標額を大きく上回る結果となった。業務の内容は以下に示すとおりである。

なお, 本年度は 10 月 8 日をもって創立 10 周年を迎え, 当日は研究所構内において全国より来賓および関係者 500 余名の出席を得て盛大な記念式典を挙行了。

1. 性能試験, 受託試験 (23 件)

会 社 名	機 械 名	型 式
東 洋 運 搬 機	トラクタショベル	175B
キャタピラー三菱	ブルドーザ	D 3 LGP
三菱重工業	アスファルトフィニッシャ	MF 60
東京いすゞ自動車	高圧下水管洗浄車	SBR 320-753 K 50
〃	〃	TLD 13-252 P 35
三菱重工業	振動ローラ	ABG アレキサ ンダー 126
東 洋 運 搬 機	車輪式油圧掘削機	ハンゴン 14C120
酒 井 重 工 業	振動ローラ	SV-100
小 松 製 作 所	ソイルコンパクタ	WF 22-2
東 洋 運 搬 機	タイヤ式パワーショベル	ハンゴン 14C
杉 上 建 機	コンクリートモービル	6 CM
東 洋 運 搬 機	トラクタショベル	125B
セイレイ工業	クレーン付運搬車	FCT 2300 UW型
東 洋 運 搬 機	トラクタショベル	M 700
〃	〃	75B
日 通 商 事	ロータリ除雪車	パイルハック HS 293
日本自動車タイヤ協会	トラックバス用タイヤのけん引試験	
ト ー メ ン	ブレード引抜き試験	
日 野 自 動 車 工 業	除雪トラック	ZH 110 D
富 士 車 輛	ロードスイーパー	KUKA 246/6, 4
川 崎 重 工 業	タイヤ振動ローラ	KVR 15
酒 井 重 工 業	振動ローラ	SV 55
い す ゞ 自 動 車	除雪トラック	SKS 390

2. 受託調査研究 (25 件)

委 託 者	件 名
建設省関東地方建設局	鋼管矢板セル予備実験動態観測調査業務
日本道路公団名古屋建設局	トンネル掘削機 TM 445G 評価額調査
本州四国連絡橋公団第一建設局	汚水処理技術に関する調査検討 (その 2)

本州四国連絡橋公団	掘削実験結果の解析業務
水資源開発公団房総導水路建設所	房総導水路トンネル施工に関する調査
建設省関東技術事務所	モータスクレーバ (小松 WS-16) の性能試験
本州四国連絡橋公団第一建設局	大鳴門橋多柱工 (7φm 孔の掘削) の検討
本州四国連絡橋公団	大型疲労試験装置の維持管理および大型疲労試験委託業務
建設省中部地方建設局	昭和 49 年度名古屋港横断橋下部工施工計画調査業務
水資源開発公団三重用水建設所	モータスクレーバの居住性および操作性に関する試験委託業務
静岡県道路公社	村瀬館山寺道路内山地区軟弱地盤地帯地盤処理工施工計画委託
建設省山形工事事務所	明沢第 2 トンネル施工計画業務
建設省利根川上流工事事務所	釜良瀬遊水池総合開発調査 (掘削搬出工法の検討) 業務
建設省土木研究所	エンジンの防音対策に関する調査
	ブルドーザ転落時運転者保護構造物に関する調査
	常磐自動車道トンネル予備調査
日本道路公団日立工事事務所	陸上せん孔試験
本州四国連絡橋公団第二建設局	水ジェット掘削実験解析業務
本州四国連絡橋公団第一建設局	昭和 49 年度狩野川放水路拡張に関する施工性の検討業務委託
建設省中部地方建設局	連続掘削システムの性能に関する技術指導委託
建設省近畿技術事務所	伯方島試験切土工事に関する技術指導委託
本州四国連絡橋公団	今治工事事務所
阪神高速道路公団神戸建設部	神戸市高速道路 2 号線トンネル交差施工性検討
日 本 住 宅 公 団	土木工事における騒音公害対策に関する調査研究
日本住宅公団首都圏宅地開発本部	機械化施工における土丹 (一部) の土量変化率に関する調査業務
建設省土木研究所	運転席の振動に関する調査

3. 技術指導 (6 件)

パングラデシュ国ジャムナ河架橋計画調査その他

4. 材料試験, 施設貸与 (29 件)

*** 主要行事一覧 ***

(昭和 49 年 4 月 1 日 ~ 昭和 50 年 3 月 31 日)

総会, 役員会, 運営幹事会, 記念式典その他		部 会		専 門 部 会	
名 称	行事回数	名 称	行事回数	名 称	行事回数
総 会	1	広 報	53	重建設機械輸送対策	5
理 事 会	3	機 械 技 術	90	建設公害対策	10
常 務 理 事 会	1	施 工 技 術	75	安全対策	10
運 営 幹 事 会	9	整 備 技 術	43	東京湾横断道路施工計画調査	38
創 立 25 周 年 記 念 式 典	1	調 査	7	海外技術協力	3
建設機械化研究所創立 10 周年記念式典	1	機 械 損 料	46	ガソリン無鉛化対策	5
建設機械化研究所関係会議	4	I S O	42		
本部・建設機械化研究所・支部連絡会議	1	規 格	10		
		製 造 業	7		
		建 設 業	3		
		商 社	4		
		サ ー ビ ス 業	8		
小 計	21		388		71
合 計			480		

●部会研究報告

車両系建設機械の ヘッドガードの構造の規準改訂

安全対策専門部会ヘッドガード委員会

1. 改訂の経緯

車両系建設機械のヘッドガードの構造の規準は、ヘッドガードの構造に関する労働省通達（労基発第 198 号）に基づき、その試験方法と構造上具備すべき要件を確立するため当委員会によって昭和 49 年 3 月に制定されたものである。その後、各建設機械メーカーはこの規準に基づいて製造されたヘッドガードをユーザへ提供しているが、その運用にあたって一部に次のような問題のあることが判明した。

すなわち、(B) キャビン式ヘッドガードではキャビンが限界領域を包括する大きさを有することを規定している。ところが、この場合、シート基準点から床面までの高さを 485 mm 以上にする必要があるが、現状の機械のいくつかはこの基準を満足していない。

そこで、この処置について当委員会で 2 回にわたる審議を行なった結果、次のような理由から本規準を一部改訂することとなり、昭和 49 年 11 月 1 日に改訂通知を各関係先へ発行した。

① 限界領域は落石や建設機械の転倒に対する最小空間を規定したものであるが、シート基準点から下方の上下寸法については、下面が床でおおわれているかぎり安全性の面で特に規定する必要性はない。

(注) 本規準の (A) 支柱式と (C) 坑内ザリ積機用ではシート基準点から床面までの高さの規定はない。

② 運転上から見たこの高さについては、まだ ISO などでも規格化されていないが、およそ 400 mm 前後が妥当と考えられ、本規準値の 485 mm では平均身長以上のオペレータには高すぎる。

(注) JIS S 8011（事務用いすの寸法）によれば座位基準点の高さは 380 mm 以上、410 mm 以下である。

2. 改訂の内容

キャビン式ヘッドガードの本文と解説を次のとおり改訂する。

(1) 本文

4.1 キャビン式ヘッドガードの大きさ（5 頁）の記述に下記のアンダーライン部を追加する。

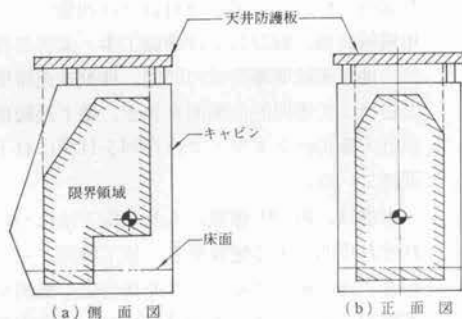
“キャビン式ヘッドガードのキャビンは 3.1 に示す限界領域を包括する大きさを有し、さらに天井防護板はキャビンの上方にあって、限界領域の天井防護材への垂直投影面をおおう広さを有すること。

ただしシート基準点 (S.R.P.) から下方の高さ方向寸法についてはとくに考慮しなくてもさしつかえないものとする。”

(注) 解説 24 頁に引用された本文も同様に訂正

(2) 解説

4.1 キャビン式ヘッドガードの大きさ（24 頁）の項の図に、床面位置を仮想線で追加する。



3. あとがき

本規準制定時（本誌昭和 49 年 7 月号）にも述べたように、安全性については人間尊重の立場から今後ますます重視される傾向にある。一方、製品の構造や使用法などについても引続き革新が行われることが予想される。したがって、当委員会としても、このような諸般の変化に即応して機会あるごとにこの標準の適切な運用と必要な改善のため検討を続ける所存である。

(委員：田辺法夫)

地下連続壁工法設計・施工ハンドブック

地下連続壁工法はわが国に導入されてからわずか10年ほどの短期間で地下鉄、地下街等の地下壁、高層ビルの地下壁、ダム建設時の止水壁、地下タンクの側壁などあらゆる分野にわたって著しい発展、普及を遂げている。しかし、工法の急速な発展にもかかわらず、その設計、施工に関する定説的な基準あるいは指針といったものがほとんど見当らず、発注者側、施工者側の間で早くから地下連続壁工法に関する適切な参考図書の必要性が叫ばれてきた。

このような背景から、本協会施工技術部会場所打杭委員会では「地下連続壁工法の現状と問題点」の解明に着手した。昭和45年度、46年度の2回にわたりわが国における地下連続壁工法の施工実績、設計施工上の問題点などについてアンケート調査を行い、100件を超える資料を基に調査研究を進めた。昭和49年度にはこれまでの調査研究実績をさらに詳細に分析、解明を行うとともに、委員会を二つの専門分科会に分け、第1分科会では調査、計画、設計部門を担当し、第2分科会では地盤安定液、工用機械設備、仮設および準備工事、公害対策、施工法、地下連続壁築造後の問題、柱列式連続壁工法など担当して専門的な解明を急ぎ、地下連続壁工法の設計・施工ハンドブックの発刊を目標に目下作業を進めている。

本書は、約30種類にも及ぶ施工法について、それぞれ専門とする建設業者、施工機械メーカーの方々から一定の形式に基づいた原稿素案の提出を願ってご協力をいただき、各分科会において内容検討を行い、さらに調査分科会、本委員会にかけて審議されたものである。

内容は、中級技術者を対象としてとりまとめ、比較的経験の浅い者にでも理解しやすいように約150項目にわたって平易に詳細な説明を加えている。なかでも、設計関係では基本的な設計計画、工法選定方法や、従来あまりとりあげられていない仮設土留壁を本体構造とする場合の設計上の考え方などについて述べ、また、施工関係では、工法の実施にあたり、欠かすことのできない地盤安定液の問題、仮設準備工事、掘削からコンクリート工に至るまでの一連の作業内容、工事中的事故とその対策など、実務

的な事項について詳述されているので、この種の業務に携わる人にとって貴重な参考書として大いに重要な役割を果たすものと確信している。

本書の規模はA5版、約500頁程度のもとなる見込みで、そのうち80~90頁が調査、計画、設計、残り410頁程度が地盤安定液、工用機械設備、準備工事、公害対策、施工法、地下連続壁築造後の問題点、柱列式連続壁工法などについて述べてある。

なお、ハンドブックの目次内容は紙面の都合もあり全部は紹介しかねるが、その概要は次のとおりである。

- 第1章 総則（目的、適用範囲、用語および定義、記号、土の分類、土の因式表示）
- 第2章 地下連続壁のための調査（調査一般、調査方法、資料による調査、現地調査、先行調査、精密調査、地盤の変形係数 E 、地盤の反力係数 K ）
- 第3章 地下連続壁の設計計画（設計計画の基本方針、地形・地質に関する検討、地下連続壁の工法選定表、構造物の設計計画に関する検討、施工計画に関する検討）
- 第4章 地下連続壁の設計
 - 4.1 設計一般
 - 4.2 許容鉛直耐力
 - 4.3 地中壁を土留壁とする設計
 - 4.4 仮設土留壁を本体構造とする設計
 - 4.5 地中壁を基礎とする設計
 - 4.6 構造細目（鉄筋のかぶり、主鉄筋、帯鉄筋と組立鉄筋、鉄筋の継手、隅角部などの配筋）
- 第5章 安定液掘さく工法
 - 5.1 安定液の使用方法
 - 5.2 安定液の機能と必要な性質
 - 5.3 安定液に関する試験
 - 5.4 安定液に使われる材料
 - 5.5 配合計画
 - 5.6 練混ぜ方法
 - 5.7 安定液の再生処理
 - 5.8 安定液の管理
 - 5.9 掘さく壁面の安定の機構

- 5.10 特殊条件下の安定液について
- 第6章 工事用機械、設備
- 6.1 掘さく機械（器具）種類と特徴
- 6.2 付属機械、器具および予備品
- 第7章 仮設および準備工事
- 7.1 計画概要
- 7.2 機械輸送
- 7.3 埋設物および地上・地下支障物の処理
- 7.4 所要作業面積と作業環境
- 7.5 安定液プラントの配置計画
- 7.6 給排水・給電設備
- 7.7 捨土計画
- 7.8 機械据付け地盤の安定
- 7.9 機械据付けと心出し
- 第8章 公害対策
- 8.1 騒音
- 8.2 廃液による環境汚染
- 第9章 施工
- 9.1 施工計画概要
- 9.2 掘さく
- 9.3 底ざらい
- 9.4 鉄筋工
- 9.5 継手工
- 9.6 コンクリート工
- 9.7 施工管理
- 9.8 特殊施工
- 9.9 事故とその対策
- 第10章 地下連続壁築造後の問題
- 10.1 概説
- 10.2 根切り
- 10.3 支保工
- 10.4 アースアンカーとの組合せ
- 10.5 逆巻工法との組合せ
- 10.6 壁面処理、その他の問題
- 第11章 柱列式連続壁工法
- 11.1 工法の変遷
- 11.2 工法の概要
- 11.3 各種工法の施工概要と主要機械
- 11.4 施工例

なお、本委員会の計画に対し、各関係官公庁をはじめ民間建設部門、機械製造部門を代表して貴重なご意見、参考資料、データなどを提出され、絶大なご協力をいただいた委員の方々に厚くお礼を申し上げます。（山本 満）

建設機械用油圧機器ハンドブック

建設機械の油圧化が進むに従い、オペレータやメカニックにとって油圧機器のメンテナンスに関する正しい知識が次第に必要性を増してきた。従来から油圧関係の書は多数発行されてはいるが、それらは設計技術上の解説書が多く、したがって、現場で利用するには不便であった。特に建設機械を対象とした油圧機器の取扱いについて系統的に述べられた指導書は皆無といってよい。

このような背景から、建設機械用油圧機器のオペレータハンドブックの出現が広く要望されてきた。これに応じて本協会機械技術部会油圧機器技術委員会では昭和46年以来この問題に取り組み、50回余に及ぶ小委員会を経てこのたびようやく編集作業を完了した。

いうまでもなく、油圧機器は精密機械であるため分解点検や修理の場合は専門工場にまかせなければならない。では、オペレータやメカニックの役割は

何かというと、それは故障を起こさないように手入れや点検を励行することと、故障を早期に発見して適切なアクションをとることにあるといえる。ところで、油圧機械の故障は油中のごみに起因するものが大半を占める。したがって、油を清浄に保つことがメンテナンスの要点である。このような見地から、本書では油の取扱いに関する注意事項が各章において重複をいとわず強調されている。

なお、本書の内容は次のような項目で構成されている。

- 0.1 建設機械と油圧
- 0.2 油圧関係用語
- 第1章 建設機械の油圧機器概要
 - 1.0 まえがき
 - 1.1 作業機
 - 1.2 トルクコンバータおよび流体継手
 - 1.3 油圧操作式トランスミッション

- 1.4 ハイドロスタチックトランスミッション
- 1.5 ステアリング（操向装置）
- 第2章 取扱い
 - 2.1 油圧装置取扱いの一般的注意事項
 - 2.2 取扱いの実例
 - 2.3 取扱い不良による事故例
- 第3章 メンテナンス
 - 3.1 メンテナンスの注意事項
 - 3.2 整備と分解組立
 - 3.3 作動油の管理
- 第4章 故障診断
 - 4.1 一般的故障診断と対策
 - 4.2 油圧装置の故障診断
 - 4.3 特殊状況下の故障対策
 - 4.4 機種別の故障対策
- 第5章 油圧回路
 - 5.1 油圧装置の基本回路
 - 5.2 主要建設機械の油圧構成と作動
- 第6章 油圧要素機器
 - 6.1 油圧ポンプ
 - 6.2 油圧制御弁
 - 6.3 アクチュエータ
 - 6.4 油タンクと配管
 - 6.5 アクセサリ
 - 6.6 パッキン
- 第7章 油圧作動油
 - 7.1 油圧作動油の必要性状と種類
 - 7.2 作動油の規格と選定基準
 - 7.3 作動油の性状試験とその意義
 - 7.4 他の材料との適合性
- 第8章 簡単な油圧の基礎知識
 - 8.1 流体の性質
 - 8.2 動力の効率
 - 8.3 粘性
- 付録1 油圧表示記号
- 付録2 油圧関係用語
- 付録3 油圧機器関係規格

各章の概要を説明すると、まず、大きく分けて、前半の第1章～第4章が実際編（現場編）、後半の第5章～第8章が基礎編になっている。通常の書物ではまず基礎を述べ、次に応用を述べるのであるが、本書ではこれを逆にした。これは新聞の見出しのように要点を先に出し、細部は後にして、実際用上便利ならしめるようにしたためである。

第1章は各種建設機械の紹介とそこで使われている作業機用油圧機器の概要説明を行なっている。また、作業機ではないが、同じ油を利用したトルコン

や油圧トランスミッション、油圧駆動、パワーステアリングについても述べてある。この章により読者は自分のもっている機械の油圧機器についてのあらましを知ることができるので、第2章以下の実際編を読むうえで便利である。

第2章、第3章、第4章の三つの章は本書を代表する主力テーマである。すなわち、第2章はオペレータが機械を取扱ううえで日常念頭におくべき諸項目を述べている。第3章は現場で実施すべき油圧機器の整備方法について、各項目にわたり図解して詳述している。ここでいう整備方法とはOリングの交換、配管の取付、油の交換、フラッシングなど、現場で許されている範囲の内容をいう。第4章は機械に異常があった場合の故障個所の発見方法とその対策について述べたものである。このうち、4.2「油圧装置の故障診断」では、異常現象と故障原因との対応関係からさらにその対策方法までが表の形で一目瞭然に記されているので、初心者でも正しい処置がとれるものと信ずる。以上の第2章～第4章はオペレータおよびメカニックのために編集者一同の衆智を集めて体系づけられた指導書であり、日常必携の書として大いに活用されるよう願っている。

第5章以下は詳しく知りたい人のために書かれたものである。すなわち、第5章では代表的建設機械の各々について油圧回路、機器の構成および作動などを解説した。したがって、現場関係者は各自の所有する機械について詳しい知識を得ることができるので維持管理のうえで参考になると思う。第6章は建設機械に使用されているあらゆる油圧機器について図入りで詳述したものであり、現場での研修テキストとして、また、機器メーカーの資料や学生の参考書として役立つ。第7章では油の性状に関して詳しく述べている。第6章と同様、詳細かつ正確に学びたい人のために参考となると思う。第8章は油圧に関する基礎的計算式を集録したもので、メーカーや学生にとってのメモ帳として役立つものと思う。

以上のように本書は読者の主対象をオペレータとメカニックにおき、機械管理者やメーカーの技術者、学生にも参考となるように編集されたものである。わかりやすいことを第一に心がけ、図表類を300近く織り込んだ。また、とかくかたくなりしがちなこの種の書物をリラックスして読めるように随所に漫画風カットも挿入した。これらの図表類をみるだけでも油圧機器についての知識が十分得られるものと思う。本書が上記の各方面で広く活用され、建設機械の維持管理に貢献することを期待してやまない。

（井上和夫）

随想

雑感三題

藤野 慎 吾



私は運輸省に勤めて以来、主として港湾の仕事をしてきたが、途中、経済企画庁で全国計画作業の片棒をかついだり、県で地方行政の一部を学ぶなど、いろいろな性質の異なる仕事をも体験した。これらについて自分としての整理はまだ完全にはできていないが、ただ、水平思考とも言おうか、人の意見がかくも異なるものかということの特に痛感しており、“随想”を書けという要請に対し、まさに雑感三題として駄文を記することとした。

過疎社会

地域開発調査のため欧米を旅行し、スコットランドで聞いた話である。「揺籠から墓場まで」といわれたイギリスの社会福祉施策は今や反省すべき時期に来ているというのである。

スコットランド地方は石炭と造船を中心に、かつては産業活動が活発であったが、今やエネルギー革命と国際競争の激化などで産業は疲弊し、失業が地域社会の大問題であった。しかし、この失業者達は充実した社会福祉施策によって日常生活は一応確保されているという。問題点はその次にあると説明氏は言う。

人間の生甲斐を考え、自らの人生を押し進めている、いわば活力に富み、能力のある階層は、自ら負担する社会的費用が大きいこと、また、額に汗することなく生活できる社会に批判の眼を向け始めていると言う。社会福祉の充実が社会の中のバイタリティーを失わせつつある面のあることを指摘しようとしているというのである。人口の地域外流出の要因を調べると、新た

な雇用機会を求めていることに加え、当該社会のバイタリティーの欠除への嫌悪があるという。従って、人口の流出が当該地域人口の中から平均的に発生するのではなく、若い階層、知識階層の比率が高いこと、換言すれば、頭脳流出が起っている点が最大の問題点であると説明していた。

わが国の社会福祉水準は欧米に比べかなり立遅れ、従って、この例のように人間の心を怠惰にするとところになってもいけないので、このような視点からの心配をするには及ばない。しかし、1960年代の農山村部から大都市への人口の社会移動の結果は、過疎地域を青年に代表されるバイタリティーの欠除した社会とし、極めてミゼラブルなものとしたと言い得る。その意味では、過疎化の進行が日常の最低限の生活に支障となっていると言うよりも、内容的にはより深刻であると考えなければならない。先のスコットランドの悩みと日本の過疎地域の悩みとは基を一にしているといえよう。

プラモデル

私の子供も成長したもので、いろいろ親父顔負けの理屈を並べ、ゲーム、スポーツにも勝負を挑むようになって、かつて50円のプラモデルを作って楽しんでた時代が懐しい。

狂乱物価の中で今のプラモの値段を私は知らない。10年ほど前、小学1年の子供が楽しんだ50円のプラモはTVマンガの主人公で、縦に2分割した人体を張合せ、足に磁石をつけて鉄板台に立てて完成という極めて簡単なもので

あった。しかし、子供は同類のものを数個作ると、次はより高価で複雑なものを求める。小学3年にもなると、500円程度のサンダーバードを組立て、5年では1,000円ほどで、モータの入った戦車に異常なまでの興味を示すようになった。私の友人に大の軍艦プラモファンがいるが、私の子供は中学に入るとプラモは卒業してラジコン飛行機を組立て、最近ではラジオをやると言っている。

成長するにつれて子供がより値段の高い玩具に興味を示すのは珍しくはないが、それは値段の安さにつまらなさを感じるだけではなく、本質的には頭脳の発達につれて複雑なもの、構成部品数の多いものに興味を示してくることを物語っている。

同じことは技術進歩についても言い得よう。よく戦争が科学技術を進歩させると言われるが、主力兵器の構成部品点数の変遷をみると非常に興味深い。戦国時代の刀剣槍、幕末の小銃、日清日露戦役の大砲、第1次大戦の戦車、第2次大戦の航空機、朝鮮戦争のジェット機等に着眼すると、これらの部品数は刀剣の $10^0 \sim 10^1$ からジェット機の $10^5 \sim 10^6$ オーダまで順に桁数が増していることが判る。更に人工衛星は 10^7 オーダのものであると聞いていて、月旅行が実現した時、“システム工学の勝利”と報じられたことを鑑みても、科学技術の進歩は数多い部品をシステムティックに組立てるエンジニアリングそのものの進歩であると言い得よう。

今われわれは都市問題、環境問題といった人間自身を中核の対象にした問題に取り組んでい

るが、人間の脳細胞は 30 億とか聞いていて、1,000 万人集まって構成している東京問題は $3 \times 10^8 \times 10^7 = 3 \times 10^{15}$ の部品で組立てられていて、人工衛星プロジェクトより 9 桁上回った複雑な技術論であると言うことができそうで、それだけに解の難しさが理解できる。

人間に係りのある事項についてはよく見解や思想哲学の相違とか言っているが、かくも構成部品点数が増加すると技術進歩といった垂直思考の体系の中で解が得られるものであろうか。

可能性の限界と安全性

プラモの話から少し話が拡がりすぎたが、技術について別の視点から考えてみたい。

「必要は発明の母」という諺に照せば、戦争を契機に技術の進歩があるということは戦争がそれを要請していることになる。しかし、月旅行の例のように必ずしも必要性のみが新技術を誕生させるとは限らず、可能性の追求の結果として結実することもある。

二、三の例を挙げて話題としよう。総需要抑制策下、3本の本四連絡橋着工のめどは立っていないが、かかる長大橋の技術力は、若戸、天草、関門の建設実績がその礎となり、同様に、 $4,000 \text{ m}^3$ 以上の巨大溶鉱炉も小さいものから順次大きくなって今日のものを形作っているし、巨大タンカーも数万トン級の段階を経て 50 万トン級まで実現し得ることとなっている。要は趨勢と必要性とからビジョン的プロジェクトが提案されても、その実現までには小規模で類似のものの実施が必要であり、その過程における

技術開発が当初のビジョンの実現可能性を実証することとなる。従って、この過程において技術は常に可能性の限界に挑戦して、ある意味では技術の本質がここにあるとも言える。

また、狭水道における巨大船の操船、アクロバット飛行等、名人芸といわれる所作もあるが、まさに限界的な可能性への挑戦の事例であろう。ただ、この名人芸、限界への挑戦は反面危険性と紙一重である。

水島油流出事故に関連して油タンク総点検の結果が発表され、幾つかの技術課題が提起されているが、計画、設計、施工各段階においては良心的で最高の技術判断がなされていたと信じたい。しかし、事象をみると技術の体系の中で安全率の考え方を基本的に再検討する必要性が認識される。安全確保の方策には二つの考え方があるが、それは通常工学でいう外力と抵抗力の比で表現されるものと、万一この均衡を失した場合の別の手段による 2 次、3 次の対策とであろう。大雑把にみて、前者は設計施工論であり、後者は計画論である。昨今国鉄新幹線の事故が多いが、これは前者の例であり、後者は東海道山陽新幹線に対して、例えば日本海沿岸縦貫新幹線構想であり、災害時等においても国内の幹線輸送網を確保し得る代替機能を期待する考え方として、その意義を認めることができよう。

つまり、可能性の限界に挑戦する技術に対しては常に別の体系によって安全性を裏打ちすることが必要である。

昭和 50 年度官公庁の事業概要 1

建設省の事業概要

谷 沢 義 広*

1. 総 括

昭和 50 年度の建設省関係予算は表-1 に示すとおりであるが、これを会計別にみると次のとおりである。

まず、一般会計の予算総額は 2 兆 662 億 5,300 万円で、前年度当初に比べ 508 億 1,300 万円の増となっている。このうち、公共事業関係では 2 兆 45 億 4,300 万円（前年度当初に比べ 396 億 9,700 万円の増）、非公共事業関係で 617 億 1,000 万円（前年度当初に比べ 111 億 1,600 万円の増）となっている。このほか、国庫債務負担行為として都市計画関係 1,116 億 4,000 万円、住宅関係 1,288 億 8,300 万円、災害関係 131 億円、官庁営繕 111 億 3,900 万円が計上されている。

道路整備特別会計では、生活環境の改善と交通公害の防止を積極的に推進するとともに、国土の均衡ある発展を図るため、第 7 次道路整備 5 年計画の第 3 年度として道路整備を推進するため昭和 50 年度の予算額は 1 兆 884 億 800 万円で、前年度当初に比べ 929 億 1,300 万円

の減となっている。この主な財源は、一般会計よりの受入れ 9,401 億 1,030 万円、地方公共団体工事費負担金収入 1,122 億 1,500 万円、付帯工事費負担金収入 193 億 6,500 万円、受託工事納付金収入 128 億 5,000 万円等である。なお、国庫債務負担行為として直轄道路新設および改築事業、直轄道路共同溝事業、沖縄未買収道路敷地取得等に 628 億 8,000 万円が計上されている。

治水特別会計では、第 4 次治水事業 5 年計画の第 4 年度として、最近における激甚な災害の発生状況および深刻な用水不足の実情等に対処するため治水施設の整備および水資源の開発を促進するほか、河川等環境整備事業を推進するため昭和 50 年度の予算額は 4,314 億 400 万円で、前年度当初に比べ 102 億 9,100 万円の増となっている。この主な財源を勘定別にみると、治水勘定では一般会計よりの受入れ 3,186 億 9,766 万円、地方公共団体工事費負担金収入 501 億 2,648 万円、受託工事納付金収入 74 億 1,400 万円、特定多目的ダム建設工事勘定より受入れ 55 億 7,834 万円等、特定多目的ダム建設工事勘定では一般会計より受入れ 238 億 7,227 万円、電気事業者等工事費負担金収入 121 億 4,667 万円、地方公共団体工事費負担金収入 45 億 3,383 万円等である。なお国庫債務負担行為として治水勘定では直轄河川改修事業、河川総合開発事業費補助、河川改修費補助等に 167 億 200 万円、特定多目的ダム建設工事勘定では多目的ダム建設事業、北海道多目的ダム建設事業、沖縄多目的ダム建設事業等に 241 億 8,000 万円が計上されている。

都市開発資金融通特別会計の予算額は 270 億 7,700 万円で、前年度当初に比べ 39 億 3,700 万円の増となっている。この主な財源は一般会計よりの受入れ 14 億円、資金部運用資金からの借入金 162 億円等である。

特定国有財産整備特別会計では、特定国有財産整備計画の実施により各省庁の庁舎等の整備を図ることとし、50 年度の予算額は 531 億 3,300 万円で前年度当初に比べ 189 億 6,200 万円の増となっている。また国庫債務負担行為として 400 億 8,800 万円が計上されている。

以上のほか、昭和 50 年度における財政投融资計画は表-2 に示すとおり 2 兆 4,021 億円で、前年度当初に比べ 4,512 億円の増となっている。

表-1 建設省関係予算総括表 (単位:百万円)

区 分	50 年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年度 倍率 (A/B)
道 路 整 備	956,800	1,030,076	△73,276	0.93
治 山 治 水	362,787	352,831	9,956	1.03
都 市 計 画	212,100	216,227	△ 4,127	0.98
住 宅 対 策	294,630	245,525	49,105	1.20
一般公共事業計	1,826,317	1,844,659	△18,342	0.99
災 害 関 係	178,226	120,187	58,039	1.48
公共事業計	2,004,543	1,964,846	39,697	1.02
宅 地 対 策	7,149	6,966	183	1.03
官 庁 営 繕	19,139	19,139	0	1.00
そ の 他	35,422	24,489	10,933	1.45
小 計	61,710	50,594	11,116	1.22
一 般 会 計 合 計	2,066,253	2,015,440	50,813	1.03
道 路 整 備 特 別 会 計	1,088,408	1,181,321	△92,913	0.92
治 水 特 別 会 計	431,404	421,113	10,291	1.02
治 水 勘 定	388,346	378,694	9,652	1.03
ダ ム 勘 定	43,058	42,419	639	1.02
都市開発資金融通特別会計	27,077	23,140	3,937	1.17
特定国有財産整備特別会計	53,133	34,171	18,962	1.55

(注) 本表は北海道開発庁、沖縄開発庁、国土庁計上の建設省分を含む。

* 建設省大臣官房建設機械課

表-2 建設省関係財政融資計画 (単位: 百万円)

区 分	50年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年 度倍率 (A/B)
住宅金融公庫	930,700	756,200	174,500	1.23
日本住宅公団	671,900	454,000	217,900	1.48
宅地開発公団(仮称)	43,500	43,500	0	1.00
小計(住宅, 宅地関係)	1,646,100	1,253,700	392,400	1.31
日本道路公団	586,400	541,500	44,900	1.08
首都高速道路公団	82,100	73,000	9,100	1.12
阪神高速道路公団	60,800	54,300	6,500	1.12
本州四国連絡橋公団	9,900	12,500	△ 2,600	0.79
小計(道路関係)	739,200	681,300	57,900	1.08
都市開発資金融通特別会計	16,200	14,900	1,300	1.09
治水特別会計	600	1,000	△ 400	0.60
合 計	2,402,100	1,950,900	451,200	1.23

2. 道路整備

昭和50年度の事業費は1兆9,849億4,800万円で、前年度当初に比べ1,029億3,500万円の減となっている。その内訳は表-3に示すとおりである。これにより道路環境の保全対策、交通安全対策の推進、一般国道および地方道の整備、国土開発幹線自動車道等の建設の推進、有料道路制度による道路整備の推進、都市交通対策の推進、道路管理の強化を行う。

(1) 一般道路事業

昭和50年度の事業費は9,599億4,900万円(前年度当初に比べ573億6,800万円の減)で、この内訳は表-4に示すとおりである。これを事業別にみると、一般国道については1次改築の昭和52年度おおむね完成(新規指定のものを除く)を目的に整備を進め、交通混雑の著しい路線についてバイパスの建設等を推進する。特に都市機能の向上と環境改善を図るための環状道路の建設を推進するとともに、一般国道の維持管理の充実を図る。

なお、地方道の整備については奥地等産業開発道路、山村振興道路、過疎対策道路、特別豪雪対策道路等の整備に配慮し、地方の広域的な生活圏の形成に必要な都道府県道および日常生活の基盤となる幹線的な市町村道に重点を置いて整備を推進する。さらに、積雪寒冷地域における冬期交通を確保するため除雪事業の充実、防雪事業の促進等、雪寒事業の強化を図る。

また、特定交通安全施設等整備事業5カ年計画の最終年度として歩道および自転車道の整備を最重点に事業の推進を図るとともに、現道の拡幅および小規模バイパスの建設等交通安全に寄与する道路の改築、交通事故の防止および国民の心身の健全な発達に資するため大規模自転車道の整備を推進する。

以上のほか、道路管理の強化として道路交通の安全と円滑化を図るため異常気象時における危険個所の防災対

策、耐荷力の低い橋の架替えまたは補強、特殊車両の違法な通行に対する取締りに必要な重量計等の整備、道路交通情報の収集、提供のための拡充および道路の適正な供用の確保を図るため共同溝の整備を推進するとともに、多様化する都市供給施設に対する地下空間を確保するための新たな整備方策についての調査研究を行う。

(2) 有料道路事業

有料道路関係の事業費は6,842億1,900万円で、前年度当初に比べ139億400万円の減となっている。これにより国土の基幹的ネットワークとなる全国高速道路網の早急な整備を図るため、国土開発幹線自動車道事業の推進、高速自動車国道の効果的利用を図るとともに、流通近代化に資するため高速自動車国道と一体となって機能を発揮する流通関連施設の整備を促進する。

日本道路公団では4,780億5,200万円の事業費で東北、中央、北陸、中国、関越、および常磐の各高速道路網の整備、ならびに一般有料道路の整備を図ることとしている。首都高速道路公団では727億3,700万円の事業費で継続路線(葛飾川口線ほか14路線)の建設の推進を、阪神高速道路公団では494億7,200万円で継続路線(大阪西宮線ほか9路線)の事業を促進することとしている。また、本州四国連絡橋公団では157億9,800万円で3ルート工事の推進を図ることとしている。

また、有料道路に対する融資については、有料道路制

表-3 道路整備(事業費) (単位: 百万円)

区 分	50年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年 度倍率 (A/B)
一 般 道 路	1,300,729	1,389,760	△89,031	0.94
道 街	959,949	1,017,317	△57,368	0.94
路 路	330,627	363,205	△32,578	0.91
機 械	10,153	9,238	915	1.10
有 料 道 路	684,219	698,123	△13,904	0.98
日本道路公団	478,052	487,149	△ 9,097	0.98
首都高速道路公団	72,737	69,246	3,491	1.05
阪神高速道路公団	49,472	48,268	1,204	1.02
本州四国連絡橋公団	15,798	19,760	△ 3,962	0.80
有料道路融資	68,160	73,700	△ 5,540	0.92
合 計	1,984,948	2,087,883	△102,935	0.95

表-4 道路事業(事業費) (単位: 百万円)

区 分	50年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年 度倍率 (A/B)
一 般 国 道	524,523	583,589	△59,066	0.90
直 補 助	378,311	417,729	△39,418	0.91
地 方 道	146,212	165,860	△19,648	0.88
都 道 府 県 道	342,359	343,877	△ 1,518	1.00
市 町 村 道	275,200	284,093	△ 8,893	0.97
雪 寒 調 査	67,159	59,784	7,375	1.12
研 究 学 園 施 設	31,007	29,084	1,923	1.07
特 定 交 通 安 全	5,313	6,817	△ 1,504	0.78
	1,000	730	270	1.37
	55,747	53,220	2,527	1.05
合 計	959,949	1,017,317	△57,368	0.94

度による道路整備を推進し、地方公共団体および地方道路公社に対する助成の強化とともに民間資金の積極的な活用を図ることとしている。

3. 治水関係事業

昭和50年度の事業費は7,848億7,400万円で、前年度当初に比べ971億9,100万円の増となっている。その内訳は表一5に示すとおりである。

(1) 治水事業

最近における激甚な災害の実情にかんがみ、被災河川の治水対策の推進を図るとともに、改修の遅れている中小河川および都市河川の治水対策ならびに河川等の環境改善を推進するため利水対策を合せて河川改修、内水排除対策、河川等の環境整備およびダム建設を推進する。また土砂害の激増に対処し、重要地域に係る荒廃河川の砂防事業および土石流対策、地すべり対策を推進する。

河川事業では3,079億3,200万円（前年度当初に比べ94億4,900万円の増）で重要水系に係る河川、最近の災害により著しい被害を受けた中小河川、都市地域に係る河川等の改修工事を引続き推進するほか、新たに市町村長が管理する準用河川の改修に要する費用について国による助成を行うとともに、伊勢湾地区、岡山地区の高潮対策事業に着手する。また、都市河川治水緑地事業の対象地区を拡大するとともに、都市小河川改修事業の対象都市の拡大を図り、全国主要河川の流水管理に必要な情報を的確に処理する体制を確立するため新たに河川情報システムの整備を図ることとしている。

昭和50年度の直轄事業としては、改修124河川（うち新規1河川）、河川環境整備として河川浄化15河川（うち新規2河川）、河道整備63河川（うち新規11河川）、補助事業としては中小河川669河川（うち新規36河川）、小規模河川817河川（うち新規78河川）、高潮対策11地区（うち新規2地区）、河川環境整備として河川浄化51地区（うち新規6地区）、河道整備52河川（うち新規12河川）、準用河川180河川等が予定されている。

河川総合開発事業では1,011億2,500万円（前年度当初に比べ43億1,400万円の増）で、近年の全国的な異常洪水の実情および激甚な災害発生状況にかんがみ、多目的ダム、河口堰、流況調整河川および治水ダムの建設ならびに湖沼の開発等を推進する。また新たにダム貯水池周辺の環境を整備し、水と緑の豊かな河川環境を創造し、あわせて河川の適正な管理に資することを目的としたダム周辺環境整備事業を実施することとしている。

直轄事業では多目的建設工事34ダム（うち新規5ダム）、実施計画調査18ダム（うち新規3ダム）、河川総合開発事業の建設工事5ダム（うち新規1ダム）、実施計

表一5 治水関係（事業費）（単位：百万円）

区 分	50年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年度 度倍率 (A/B)
治水事業	513,034	495,930	17,104	1.03
治水事業	512,014	495,930	16,084	1.03
河川	307,932	298,483	9,449	1.03
ダム	101,125	96,811	4,314	1.04
砂防	101,715	99,621	2,094	1.02
機械	1,242	1,015	227	1.22
準用河川改修事業	1,020	0	1,020	
海岸事業	21,516	20,780	736	1.04
急傾斜地崩壊対策事業	9,558	7,358	2,200	1.30
小計	544,108	524,068	20,040	1.04
災害復旧関係事業	240,766	163,615	77,151	1.47
災害復旧	198,778	138,876	59,902	1.43
災害関連	41,623	24,419	17,204	1.70
鉱害復旧	365	320	45	1.14
合計	784,874	687,683	97,191	1.14

(注) 災害復旧関係事業には道路災害分を含む。

画調査2ダム（継続）、環境整備事業3ダム（新規）等、補助事業では多目的ダム建設工事64ダム（うち新規10ダム）、実施計画調査32ダム（うち新規11ダム）、治水ダム建設工事44ダム（うち新規6ダム）、実施計画調査32ダム（うち新規11ダム）、治水ダム建設工事44ダム（うち新規6ダム）、実施計画調査53ダム（うち新規11ダム）、環境整備事業8ダム（新規）、水資源開発公団では19ダム（うち新規1ダム）を予定している。

砂防事業では1,017億1,500万円（前年度当初に比べ20億9,400万円の増）で、49年災害等近年の災害による荒廃した河川の災害対策、土石流対策に重点を置いて事業の推進を図るとともに、都市における溪流の安全性を高めるため除石工等を行う都市防災対策を促進する。また、緑と水辺の空間を確保し、国民に憩とやすらぎの場を提供し、生活環境の改善に資するため砂防設備の整備がある程度進んだ都市溪流について砂防指定地の適正な管理と相まって砂防設備周辺の整備を図る砂防環境整備事業を新たに実施する。地すべりについては、49年災害に起因して地すべりが活発化し、緊急に対策を必要とする地区および治水上の影響の大きい継続箇所重点において事業の推進を図る。直轄事業では砂防28水系（継続）、地すべり4地区（継続）、補助事業では通常砂防3,625溪流（うち新規655溪流）、砂防環境整備10溪流（新規）、緊急砂防75溪流（新規）、地すべり612地区（うち新規42地区）が予定されている。

(2) 海岸事業

昭和50年度は事業費215億1,600万円（前年度当初に比べ7億3,600万円の増）で、国土の保全および国民生活の安全と福祉に寄与するため海岸事業を計画的に促進する。特に高知海岸等の高潮による災害の危険の大きい箇所および侵食の著しい箇所に重点を置いて事業を促進するとともに海岸環境整備事業を推進する。なお、直

轄事業としては海岸保全施設整備 10 海岸(継続)、補助事業として海岸保全施設整備 326 海岸(うち新規 40 海岸)、海岸環境整備 21 海岸(うち新規 4 海岸)、また、新たに海域浄化対策事業として 1 海域(新規)に着手する。

(3) その他

急傾斜地崩壊対策事業として急傾斜地の崩壊による災害の発生を防止するため緊急に対策を必要とする個所について事業の促進を図るとともに、緊急急傾斜地崩壊対策事業の採択基準を拡大し、これに対応する個所の事業を推進する。また、緊急急傾斜地崩壊対策事業の受益者負担金を半壊以上の住居被害の発生した個所について半減することとする。なお、昭和 50 年度は一般事業として 652 個所(うち新規 188 個所)、緊急事業として 80 個所(新規)を予定している。

災害復旧関係事業では、直轄災害については 2 カ年で復旧を完了する方針により 49 年災について事業を実施し、補助災害については災害発生の年を含め 3 カ年で完了する方針により事業の促進を図る。また、災害関連事業は 49 年災害の実情にかんがみ、採択基準の弾力的運用により改良復旧の促進を図るとともに、新たに再度災害の防止を図るため災害原因個所の除去等を行う河川災害特定関連事業に着手することとしている。

なお、多摩川等の河川敷地の計画的かつ適正な管理を行うため河川敷地管理財団(仮称)を設立し、管理財団に対し基本的財産造成に必要な経費の一部を助成する。

4. 都市対策

昭和 50 年度の事業費は 9,643 億 6,600 万円で、前年度当初に比べ 730 億 600 万円の増となっている。この内訳は表-6 に示すとおりである。

(1) 都市計画事業

(a) 下水道事業

昭和 50 年度の事業費は 3,924 億 3,200 万円で、前年度当初に比べ 840 億 6,000 万円の増となっている。これにより第 3 次下水道整備 5 年計画の最終年度として公害防止計画および水質環境基準の達成のために必要な下水道事業を推進するものとし、このため公共下水道について特別の地方債制度および国庫補助金の分割交付制度を創設する。なお、特別の地方債に対しては国費による利子補給を行う。また、市街化区域等における浸水の防除、都市環境の整備向上を図るため既成市街地における下水道事業の推進を図るとともに、新市街地における下水道事業への先行投資を積極的に行い、水質環境基準の維持達成等を図るため新たに流域下水道の 3 次処理施設の実施、都市計画区域外の農山漁村および湖沼周辺等

について環境保全のための下水道(特定環境保全公共下水道)の整備に着手する。また、下水道事業の促進を図るため下水道事業センターの業務執行体制を拡充強化して日本下水道事業団(仮称)に改組し、急増している地方公共団体の要請に応えるとともに、技術援助、研修、技術開発および研究等の推進を図ることとしている。

(b) 公園事業

昭和 50 年度の事業費は 708 億 800 万円で、前年度当初に比べ 112 億 9,200 万円の増となっている。これにより都市公園等整備 5 年計画の第 4 年度として都市公園等整備事業を推進するほか、総合的な都市の緑地の保全、育成を図るものとし、国営飛鳥歴史公園、淀川河川公園の整備を引続き行くとともに、新たに海の巾着公園の整備に着手する。また都市環境の改善を図り、住民の心身の健康の保持増進に寄与するため都市の日常生活に密着した住区基幹公園(児童公園、近隣公園、地区公園)、都市基幹公園(総合公園、運動公園)、緩衝緑地、特殊公園の整備を推進する。また数都市にわたる屋外レクリエーション利用のための広域公園および広域の利用に資するレクリエーション都市の整備、都市緑化の推進を図るため総合的な都市緑化対策を策定し、これに基づき緑道、都市緑地の整備、公営苗圃の建設を行うほか、緑化協定の締結を促進するための助成策等を講ずる。

(c) 都市開発資金

大都市における大規模な公園、街路等の都市施設用地の先行取得を推進するほか、首都圏の工業等制限区域内

表-6 都市計画事業(事業費)(単位:百万円)

区 分	50 年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年度 増倍率 (A/B)
都 市 計 画 事 業	480,740	383,888	96,852	1.25
下 水 道 事 業	392,432	308,370	84,060	1.27
公 園 事 業	70,808	59,516	11,292	1.19
都 市 開 発 資 金	17,500	16,000	1,500	1.09
市 街 地 再 開 発 事 業	2,692	1,782	910	1.51
土 地 区 画 整 理 組 合 貸 付 金	4,200	3,900	300	1.08
住 宅 街 区 整 備 事 業	72	71	1	1.01
特 殊 地 下 壕 対 策 事 業	706	280	426	2.52
都 市 災 害 復 旧 事 業	96	94	2	1.02
日 本 下 水 道 事 業 団 出 資 金 お よ び 補 助 金	1,224	606	618	2.02
地 域 振 興 整 備 公 団 (地 方 都 市 開 発 整 備 等 業 務)	20,000	19,400	600	1.03
小 計	509,730	410,021	99,709	1.24
街 路 事 業	330,627	363,205	△32,578	0.91
街 路 事 業	234,767	260,478	△25,711	0.90
土 地 区 画 整 理 事 業	80,992	88,359	△7,367	0.92
市 街 地 再 開 発 事 業	11,721	11,498	223	1.02
住 宅 街 区 整 備 事 業	180	150	30	1.20
街 路 調 査	2,967	2,720	247	1.09
都 市 高 速 道 路	122,209	117,514	4,695	1.04
首 都 高 速	72,737	69,246	3,491	1.05
阪 神 高 速	49,472	48,268	1,204	1.02
駐 車 場 整 備 事 業	1,800	620	1,180	2.90
小 計	454,636	481,339	△26,703	0.94
合 計	964,366	891,360	73,006	1.08

および近畿圏の工場等制限区域内の工場等の敷地を都市再開発、都市防災等の用地として積極的に買収する。

(2) 街路事業

昭和50年度の事業費は3,306億2,700万円で、前年度当初に比べ325億7,800万円の減となっている。これにより既成市街地および新市街地における幹線街路の整備を促進するとともに、下水道、ゴミ処理施設等の生活環境施設に関連する街路、高速道路、地下鉄、空港、港湾、トラックターミナル等の交通施設に関連する街路および駅前広場の整備、都市の緑化を推進するため、既設道路に新たに植樹帯の設置等を行う街路緑化事業を実施する。また、幹線街路に囲まれた居住地区において生活環境の保全、通過交通の排除、日常生活に必要な交通および緊急時の交通の円滑化ならびに防災の見地から新たに区画街路の局部的改良（待避所の設置、隅切、袋小路化等）を補助対象に加えるとともに、歩行者専用道路、小公園等の整備を住区単位で同時一体的に実施する居住環境整備事業の実施、交通の安全と円滑化を図るため都市鉄道の高架化、交通の隘路となっている平面交差の立体化および鉄道との立体交差の推進、歩行者等の交通の安全確保と良好な都市環境の整備を図るため歩行者専用道路（自転車併用道路を含む）および歩道の整備、都市における交通の緩和を図るため、都市モノレール道の整備、道路の掘返し防止等、道路の適正な供用の確保を図るため共同溝の整備を推進することとしている。

(3) その他

三大都市圏の市街化区域内に存する農地等について、健全な住宅市街地の整備と居住環境の良好な住宅の供給を図るため「大都市地域における住宅地等の供給の促進に関する特別措置法（案）」に基づく住宅街区整備事業を積極的に推進することとしている。また、地域住民による市街化区域等の計画的な整備を積極的に推進するため組合施行の土地区画整理事業の拡大を図るとともに、補助および貸付金対象事業の採択基準面積を緩和し、貸付金積算単価を上げることとしている。

なお、街路交通関係の基礎的調査として総合都市交通体系調査、鉄道高架事業調査、土地区画整理事業調査、市街地再開発調査等を引続き実施することとしている。

5. 住宅対策

第2期住宅建設5カ年計画の最終年度の昭和50年度の事業費は2兆5,562億6,600万円で、前年度当初に比べ4,672億5,600万円の増となっている。その内訳は表一7に示すとおりである。

これにより、建設省の所管住宅建設計画戸数は52万

1,100戸（対前年度1,600戸の増）で、その内訳は、公営住宅8万5,000戸（対前年度1万戸の減）、改良住宅6,000戸（対前年度2,000戸の減）、公庫住宅32万9,000戸（対前年度2万1,000戸の増）、公団住宅6万戸（対前年度1万戸の減）、特定賃貸住宅2万4,000戸（対前年度増減なし）、農地所有者等賃貸住宅4,000戸（対前年度増減なし）、がけ地近接危険住宅1,600戸（対前年度100戸の増）、同和融資住宅等1万1,500戸（対前年度2,500戸の増）を建設することとしている。

公営住宅建設事業としては5,349億3,600万円で、第1種公営住宅5万9,500戸、第2種公営住宅2万5,500戸を建設することとし、1戸当り規模を2^mの増（50年度規模43.1~68^m）により建設戸数の約60%が3DK住宅が確保されることとしている。

住宅地区改良事業としては689億9,500万円で、6,000戸分の土地の整備、不良住宅の除却39万^m、一時収容施設の設置1,260件の土地の整備を行うとともに改良住宅6,000戸を建設する。なお規模は1戸当り2^mの増（50年度規模51.3~64.7^m）とするほか、同和対策として建設されるものについては公営住宅第1種並みの規模まで必要に応じて面積加算を行うこととしている。

住宅金融公庫では、1兆1,192億5,500万円で32万9,000戸の住宅貸付を行い、勤労者の持家建設の促進を図るため1戸当りの貸付限度額を引上げ（大都市地域木造450万円、マンション購入等650万円、個人住宅の老人および身体障害者同居割増50万円）を行う。なお、規模は個人住宅（購入）6^m（50年度規模70^m、老人室付80^m）、分譲住宅、賃貸住宅3~6^m（分譲住宅60~76^m、賃貸住宅60~70^m）の増を行う。

日本住宅公団では8,046億6,600万円で、賃貸住宅2万4,000戸、長期特別分譲住宅2万9,000戸、特定分譲住宅7,000戸の建設を行うこととし、規模については、賃貸住宅の中層3^m、同高層4^m（50年度規模62~71^m）、長期特別分譲住宅の中層5^m、同高層6^m（50年度規模73~82^m）、民営賃貸用特定分譲住宅2^m

表一7 住宅対策（事業費）（単位：百万円）

区 分	50年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年 度倍率 (A/B)
公 営 住 宅	534,936	455,178	79,758	1.18
住 宅 地 区 改 良	68,995	61,053	7,942	1.13
住 宅 金 融 公 庫	1,119,255	904,788	214,467	1.24
日 本 住 宅 公 団	804,666	645,287	159,379	1.25
特 定 賃 貸 住 宅	1,289	1,056	233	1.22
農 地 所 有 者 等 賃 貸 住 宅	18,288	15,527	2,761	1.18
特 定 住 宅 地 区 整 備 促 進	846	136	710	6.22
が け 地 近 接 危 険 住 宅	2,362	1,799	563	1.31
小 計	2,550,637	2,084,824	465,813	1.22
市 街 地 再 開 発	4,847	4,158	689	1.17
特 殊 建 築 物 等 防 災 改 修	782	28	754	27.80
小 計	5,629	4,186	1,443	1.34
合 計	2,556,266	2,089,010	467,256	1.22

と大幅に改善し、3寝室を中心とした多家族向住宅等の質の向上を図ることとしている。なお、賃貸住宅の家賃抑制を図るため傾斜期間の延長(7~10年)を行うとともに、資金コストを50%に据置くこととし、特に中堅勤労者の持家希望に応えるため従前の普通分譲住宅制度を長期特別分譲住宅制度に統一するとともに、資金コストを当初10年間5.5%、後期20年間貸付金利8.0%とし、また、ボーナス払いを併用することとしている。

以上のほか、住宅不足の著しい大都市地域において、土地所有者等による良質低廉な賃貸住宅の建設を促進するため建設資金の融資について利子補給を行う地方公共団体に対し補助を行うこと、住宅不足の著しい地域において、農地の所有者等がその農地を転用して行う賃貸住宅の建設に要する資金の融通に対しての利子補給、大都市地域における公的住宅の建設と老朽狭小住宅が密集する地区の更新、整備を促進するため新たに地方公共団体が行う老朽狭小住宅等の移転跡地の取得に要する費用の一部を負担する地方公共団体に対し、その負担する費用の一部を補助すること、また、がけ地の崩壊等(土石流を含む)による危険から住民の生命の安全を確保するため、地方公共団体が条例で指定する災害危険区域または地方公共団体が条例で建築を制限している区域に存する危険住宅の移転を促進する。なお、特殊建築物の防災改修を緊急に促進するため都道府県が実施する特殊建築物等台帳整備等に対する補助を引続き行うとともに、新たに建築基準法改正案の成立に伴い、猶予期間内に防火避難施設の整備を義務付けられる既存の特殊建築物等の改修工事を行う者に対して補助金を交付する都道府県および政令指定都市に対し補助を行うこととしている。

6. 宅地対策

人口、産業の都市集中等による現下の宅地需給の著しい不均衡に対処し、宅地供給の一層の推進を図ることとしている。昭和50年度の事業費は5,573億1,600万円で、前年度当初に比べ1,322億7,300万円の増となっている。その内訳は表-8に示すとおりである。

これを事業別にみると、大都市地域において関連公共施設の整備、交通事業および水道事業の建設、経営等を自ら行う機能を備えた宅地開発公団(仮称)による大規模宅地開発事業を積極的に推進するものとし、用地費および工事費の単価の引上げ、関連施設整備事業助成基金(仮称)の増額を図ることとしている。なお、50年度は2,500haの宅地造成を予定している。また、日本住宅公団の宅地開発事業は、主として公団住宅建設のために必要な宅地開発を推進し、宅地造成事業2万2,297ha(住宅用地2万1,349ha、工業用地848ha、流通業務用地100ha)、筑波研究学園都市建設事業の造成工事2,780

haの開発事業を実施するとともに、用地費、工事費の単価の引上げ、新都市センター開発株式会社(多摩ニュータウン)の増資、関連公共公益施設の整備について現行の立替施行制度の大幅な改善を図ることとしている。

住宅金融公庫の宅地開発融資としては地方公共団体、地方住宅供給公社等の宅地開発を推進するために用地費および工事費の単価の引上げ、関連公共施設融資対象者として公庫融資に係る分譲住宅の建設とあわせて幼稚園等を建設する民間事業主体を加えるとともに融資額の増大を図る。また、緑地保全等整備工事に係る貸付対象として防災調整池整備工事を加えることとし、宅地防災工事貸付に係る限度額を150万円から200万円に引上げることとしている。なお、50年度は2,000haの用地取得および2,100haの宅地造成を行う。さらに、地方公共団体による宅地開発事業を推進するため地方公共団体の行う住宅用地造成事業に対する地方債の拡充、沖縄振興開発金融公庫の宅地造成の融資、日本開発銀行の大規模かつ優良な民間宅地開発事業および大規模ニュータウンのセンター地区整備事業に対する宅地開発融資を行う。

また、建設産業の振興を図るため建設業の近代化、合理化を促進し、その体質を改善強化するため建設業振興基金(仮称)を設立し、共同施設整備に係る債務の保証および助成金の交付、建設業の近代化のための調査研究、建設業の経営体質改善の指導事業の円滑化を図るため政府補助を行う。さらに、地方開発の推進を行うため国土の均衡ある開発整備、地方都市の開発整備、都市、農村を通ずる広域的整備の推進を図ることとする。

7. 官庁営繕

昭和50年度の事業費は722億7,200万円で、前年度当初に比べ189億6,200万円の増となっている。その内訳は表-9に示すとおりである。これにより中央官庁庁舎等は「東京都市計画霞が関一団地の官公庁施設」の計画に基づき迎賓館ほか4個所の工事を実施する。地方合同庁舎では現在工事中の九段合同庁舎ほか11個所、および新規として気仙沼地方合同庁舎ほか3個所の整備の促進を図る。また、港湾合同庁舎では引続き工事中の苫小牧港湾合同庁舎ほか3個所の整備の促進を図ることとする。

表-8 宅地対策(事業費) (単位:百万円)

区 分	50年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年度 増倍率 (A/B)
宅地開発公団(仮称)	55,000	55,000	0	1.00
日本住宅公団	325,122	246,929	78,193	1.32
住宅金融公庫	167,945	119,198	48,747	1.41
区画整理貸付金	4,200	3,900	300	1.08
宅地開発等関連公共施設等 整備	49	16	33	3.06
建設業振興基金(仮称)	5,000	0	5,000	
合 計	557,316	425,043	132,273	1.31

し、他に那覇港湾合同庁舎の調査工事に着手する。

以上のほか、特別修繕、冷房設備整備等の施設特別整備および一般営繕などの施工を実施する。さらに、特定固有財産特別会計として531億3,300万円が計上され、各省庁舎等の整備の促進を図ることになっている。

8. 建設機械整備

昭和50年度の建設機械整備費の事業費は113億9,500万円で、前年度当初に比べ11億4,200万円の増となっている。その内訳は表-10に示すとおりである。

(1) 治水関係建設機械整備事業

昭和50年度の事業費は12億4,200万円で、これにより河川工事の施工に新しい工法を導入し、工事の合理化を図るために必要な新機種機械（のり面コンクリート打設機トラス組立式13.5m³/hr）等の開発を行うとともに、国が直轄で実施する河川の維持管理を効率的に適正迅速に行うためパトロールカー、作業車、草刈車、巡視船の購入、製作、修理を行う。また建設機械の開発調査として、治水事業遂行上必要な建設機械について工事費の低減、省力化、公害防止等を図るため施工技術、建設機械の開発に関する調査を行うこととしている。

(2) 道路関係建設機械整備事業

昭和50年度の事業費は101億5,300万円で、これにより直轄事業では一般国道直轄維持管理用機械（パトロールカー、作業車、工事標識車、路面清掃車、散水車、トンネル清掃車等）、および積雪寒冷地域における冬期道路交通の確保を図るための除雪機械（除雪トラック、除雪グレーダ、ロータリ除雪車、除雪ドーザ等）の購入、製作、修理を行う。また、建設機械の開発調査として、道路事業遂行上必要な建設機械について工事費の低減、省力化、公害防止等を図るため施工技術、建設機械の開発に関する調査を行うこととしている。

補助事業では都道府県が管理する一般国道および都道府県道の交通の正常な機能および交通の安全を確保するために必要な機械の購入費に対して、および積雪寒冷地域における冬期道路交通の確保を図るために必要な除雪機械の購入費、また、除雪機械の効率的運用を図るための除雪機械の格納施設に対して補助を行う。

(3) その他

一般行政においては建設機械を直轄事業の施工に支障のない範囲内で地方公共団体や建設業者に貸付けて建設事業の機械化の促進を図ること、建設機械の施工技術の検定を行い、建設工事の適正な施工技術の向上を図ること、「建設工事公害防止対策技術指針」（粉塵、泥水、地

表-9 官庁営繕（事業費）（単位：百万円）

区 分	50年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年 度倍率 (A/B)
一 般 会 計	19,139	19,139	0	1.00
中 央 官 庁 等	307	300	7	1.02
地 方 合 同	2,922	4,851	△1,929	0.60
港 湾 合 同	2,221	931	1,290	2.39
施 設 特 別 整 備	4,237	4,097	140	1.03
一 般 営 繕 等	9,452	8,960	492	1.05
特定固有財産特別会計	53,133	34,171	18,962	1.55
地 方 合 同	975	425	550	2.29
一 般 営 繕 等	52,158	33,746	18,412	1.55
合 計	72,272	53,310	18,962	1.36

表-10 建設機械整備（事業費）（単位：百万円）

区 分	50年度 (A)	前年度 (当初) (B)	対前年度 比較増△減 (A-B)	対前年 度倍率 (A/B)
治 水 特 別 会 計	1,242	1,015	227	1.22
直 轄	1,215	988	227	1.23
機 械 購 入 費	301	273	28	1.10
機 械 修 理 費 等	914	715	199	1.28
建 設 機 械 開 発 調 査 費	27	27	0	1.00
道 路 整 備 特 別 会 計	10,153	9,238	915	1.10
一 般 会 計	2,677	2,792	△115	0.96
直 轄	2,141	2,200	△59	0.97
機 械 購 入 費	1,017	1,118	△101	0.91
機 械 修 理 費 等	1,124	1,082	42	1.04
補 助	536	592	△56	0.91
雪 害 補 助	7,397	6,367	1,030	1.16
直 轄	1,820	1,717	103	1.06
機 械 購 入 費	1,361	1,339	22	1.02
機 械 修 理 費	459	378	81	1.21
補 助	5,577	4,650	927	1.20
機 械 購 入 費	5,496	4,569	927	1.20
道 府 県 分	2,736	2,543	193	1.08
市 町 村 分	2,760	2,026	734	1.36
施 設 整 備 費	81	81	0	1.00
建 設 機 械 開 発 調 査 費	79	79	0	1.00
合 計	11,395	10,253	1,142	1.11

盤沈下編)を作成し、施工環境の保全および工事の円滑な実施を図ることとしている。さらに50年度においては建設機械器具賃貸事業についてその実態を調査し、賃貸業の育成または助成に関し必要な行政施策、配慮等調査研究のうえ、当該事業の健全な発展を推進することにより建設生産の近代化、合理化を図ることとしている。

また、事業費関係の事務費では建設機械損料調査として一般事業損料（一般建設機械損料、作業船損料、ダム工事用仮設機械損料等）の改定サイクルを3カ年を1サイクルとし、特定事業損料（トラッククレーン賃貸料、コンクリートポンプ賃貸料等）は特に必要を生じた事項につき随時に調査検討を行うこととし、実態に即した機械損料単価を改正して公共工事に係る予定価格の適正化と積算の合理化を図ること、ならびに機械施工積算合理化調査として最近における機械の性能向上、施工方法の改善等について検討し、制定済の積算基準の改定増補、さらに未制定の工種については新たな積算基準を制定して工事費積算の適正化、合理化を図ることとしている。

国土庁の事業概要

梅津昭三*

1. 総 括

国土庁の昭和 50 年度一般会計予算総額は表-1 に示すとおり 1,097 億円で、前年度当初予算に比べ 33 億 5,400 万円の増となっている。このうち、公共事業関係費は 900 億 8,000 万円（前年度当初予算に比べ 18 億 4,800 万円の増）、非公共事業関係費は 196 億 2,000 万円（前年度当初予算に比べ 15 億 600 万円の増）となっている。

公共事業関係費については、昭和 50 年度予算編成方針に基づき、引続き抑制的基調を堅持することとして、その予算額を前年度当初予算と同額程度にとどめることとしたため、一般会計における公共事業関係費のうち災害復旧事業費を除く昭和 50 年度予算総額は、表-2 に示すとおり前年度当初予算に比べまったく伸びていないものであるが、国土庁の公共事業関係費は前年度当初予算に比べ 2.1% の伸びとなっているもので、なかでも水資源開発事業費については対前年度 7.9%、離島振興事業費については対前年度 6.9%、農村総合整備計画調査費については対前年度 26.0% の増となっているもので

表-1 昭和 50 年度国土庁予算総括表（単位：百万円）

区 分	50 年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
1. 公共事業関係費	90,080	88,232	1,848	1.02
水資源開発事業費	24,365	22,583	1,782	1.08
離島振興事業費	55,429	51,842	3,587	1.07
農村総合整備計画調査費	286	227	59	1.26
国土総合開発事業調査費	10,000	13,580	△3,580	0.74
2. 行政部費	19,620	18,114	1,506	1.08
総合的土地対策の推進	9,305	6,021	3,284	1.55
新しい国土計画の策定および基礎調査の推進	2,099	153	1,946	13.72
国土利用の総合調整の推進	24	13	11	1.85
水資源対策の確立	62	6	56	10.33
大都市圏整備の推進	231	192	39	1.20
地方振興の推進	4,501	4,761	△ 260	0.95
地域振興整備公団の事業の拡充強化	1,296	5,300	△4,004	0.24
災害対策の推進	23	13	10	1.77
その他	2,079	1,655	424	1.26
合 計	109,700	106,346	3,354	1.03

* 国土庁長官官房会計課

表-2 公共事業費予算総括表（単位：百万円）

区 分	50年度予算額 (A)	前年度(当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
治 山 治 水	450,710	445,158	5,552	1.01
道 路 整 備	956,800	1,030,076	△73,276	0.93
港 湾・漁 港・空 港	239,902	239,565	337	1.00
住 宅 対 策	294,630	245,525	49,105	1.20
生活環境施設整備	283,153	275,011	8,142	1.03
農業基盤整備	359,500	347,594	11,906	1.03
林道工業用水等	73,717	72,133	1,584	1.02
調整費等	10,400	13,750	△ 3,350	0.76
計	2,668,812	2,668,812	0	0
災 害 復 旧 等	240,710	171,900	68,810	1.40
合 計	2,909,522	2,840,712	68,810	1.02

ある。

水資源開発事業費については、水資源開発公団におけるダム建設事業等の計画的推進を図ることとし、また、離島振興事業費については、内地離島および奄美群島の地域的特殊性にかんがみ、特に生活環境の整備および産業の振興を推進することとして重点的に予算の計上を行なったものである。また、農村総合整備計画調査費については、都市の整備と併行して農山漁村における生活環境、生活基盤、国土保全など各般にわたって整備を進めて行く必要があり、このため農山漁村における環境整備の現況を把握し、農村整備の目標水準、農村整備の手法等について調査検討することとして大幅な増額を図っているものである。

行政部費については、国土利用計画法の施行に伴い、規制区域の指定、土地取引の規制、遊休土地の利用促進等の諸施策の円滑な実施を図ることとし、また、新しい国土計画の策定および基礎調査の推進等の諸施策の実施について所要の措置を講じているものである。

以上のほか、昭和 50 年度における財政投融资計画は表-3 に示すとおり 2,201 億円で、前年度計画に比べ 280 億円の増となっている。

2. 総合的土地対策の推進

(1) 国土利用計画法の的確な運用

「国土利用計画法」の施行に伴い、立法の趣旨に沿っ

て的確な運用を図ることとし、昭和50年度においては表-4に示すとおり30億8,500万円(前年度当初に比べ20億4,000万円の増)を計上している。

国土利用計画法の施行により、土地利用基本計画の策定、規制区域の指定、土地取引の規制、遊休土地の利用促進等の諸施策について、地方公共団体に対する財政援助の強化等の措置を講ずることとし、新たに規制関係人件費、市町村における事務費を補助の対象とするとともに、許可制等の土地取引規制事務費について補助率を2/3に引上げることとしている。

なお、昭和50年度において新たに補助対象としたものおよび補助率の引上げを行なった事業の内容は次のとおりである。

(a) 規制関係人件費を補助対象とした事務は、

- ① 規制区域の指定および許可事務
- ② 土地売買等の届出勧告事務
- ③ 遊休土地の利用促進事務
- ④ 地価調査事務

であり、各都道府県において、これらの事務に従事している職員数を考慮し、標準団体において12名の職員設置を予定しているものである。

(b) 市町村に対する事務費補助の対象とした事務は、

- ① 規制区域の指定および許可事務
- ② 土地売買等の届出勧告事務

の市町村における経由事務を対象としているものである。

(c) 補助率について従来1/2であったものを2/3

表-3 国土庁関係財政投融资計画 (単位:百万円)

機 関 別	50年度計画 (A)	49年度計画 (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)	
地域振興整備公団	92,400	83,000	9,400	1.11	
業務別内訳	地方都市開発整備等業務	19,000	16,800	2,200	1.13
	工業再配置業務	53,600	51,100	2,500	1.05
	産炭地域振興業務	19,800	15,100	4,700	1.31
	水資源開発公団	35,100	33,000	2,100	1.06
北海道東北開発公庫	89,500	73,000	16,500	1.23	
東北開発株式会社	3,100	3,100	0	1.00	
計	220,100	192,100	28,000	1.15	

表-4 国土利用計画法施行費 (単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
1. 国土利用計画法施行費補助	2,200	851	1,349	2.59
土地利用基本計画策定事務費	77	348	△271	0.22
規制区域の事前調査および指定、許可事務費	479	121	358	3.96
土地売買等届出勧告事務費	1,393	354	1,039	3.94
遊休土地の利用促進事務費	102	0	102	
不許可処分に係る土地取得資金利子補給補助	149	28	121	5.32
2. 地価調査費補助	817	180	637	4.54
3. 法施行指導経費等	68	14	54	4.86
計	3,085	1,045	2,040	2.95

表-5 地価公示等費 (単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
地 価 公 示 費	12	10	2	1.20
地 価 調 査 等 経 費	1,035	770	265	1.34
不動産鑑定法施行費	10	9	1	1.11
計	1,057	789	268	1.34

表-6 国土調査費 (単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
地 籍 調 査 費	4,731	3,816	915	1.24
基準点測量調査費	243	194	49	1.25
土地分類調査費	161	153	8	1.05
水 調 査 費 等	28	24	4	1.17
計	5,163	4,187	976	1.23

に引上げることとしたものは、

- ① 規制区域の指定および許可事務
- ② 土地売買等の届出勧告事務
- ③ 不許可処分に係る土地取得資金利子補給補助

の規制関係事務に要する経費である。

(2) 地価公示の推進

「地価公示法」に基づき実施する地価公示等に要する経費については、昭和50年度において表-5に示すように10億5,700万円(前年度当初に比べ2億6,800万円の増)で、地価対策の今後の展開のための基礎を確立し、あわせて国土利用計画法の的確な運用に資するため、前年度に引続き都市計画区域内における1万5,010地点について国による地価調査および地価公示を実施することとしている。

(3) 国土調査の推進

「国土調査法」および「国土調査促進特別措置法」に基づき実施する国土調査に要する経費については、昭和50年度において表-6に示すように51億6,300万円(前年度に比べ9億7,600万円の増)で、土地利用の高度化に資するため土地および水の基礎資料を整備するとともに、土地の所有、利用の実態等を明らかにする国土調査を引続き実施することとしている。

昭和50年度においては地籍調査対象面積4,300km²、基準点測量地点1,849地点を予定するとともに、特に地籍調査に要する経費については、その実施単価を大幅に引上げ、的確な調査の実施を図ることとしている。

3. 新しい国土計画の策定

および基礎調査の推進

新しい国土計画の策定および基礎調査の推進に要する経費については、昭和50年度において表-7に示すよ

うに 20 億 9,900 万円（前年度当初予算に比べ 19 億 4,600 万円の増）を計上している。

昭和 44 年 5 月に閣議決定された新全国総合開発計画については、計画策定後土地問題、環境問題の深刻化に伴い、計画の総点検を進めてきたものであり、最近特にエネルギー問題、食糧問題等に関連して計画の見直しが必要となってきたところから、総点検の成果を活かし、国民と国土とのかわりあいに関する超長期展望を踏まえて昭和 50 年度中に昭和 51 年度を初年度とする 10 ヵ年計画として第 3 次全国総合開発計画を策定することとしている。

また、国土利用計画法に基づき策定される国土利用計画は、国土利用計画法に示された国土利用の基本理念に即し、公共の福祉を優先させ、自然環境の保全を図りつつ、長期にわたり安定した均衡ある国土の利用を確保することを目的として昭和 60 年度を目標年次とし、昭和 50 年度中に策定することを予定している。

さらに、今後の国土利用に関する総合計画が国土利用の現況の正確な把握のうえに土地、水等国土資源の利用の可能性等を十分検討して策定される必要があるところから、その基礎となる各種情報の整備、科学的計画作成方法の確立等のため各省庁の所管する地域開発計画に関連する基礎調査、国土の利用に関する基礎的情報の整備に関する調査、国土の利用に関する総合的基本的計画に関する基礎調査等を積極的に実施することとしている。

表一7 新しい国土計画策定費および基礎調査費

(単位:百万円)

区 分	50 年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
1. 新しい国土計画策定費	99	79	20	1.25
全国総合開発計画策定費	91	79	12	1.15
国土利用計画策定費	8	0	8	
2. 国土計画基礎調査費	2,000	74	1,926	27.03
計	2,099	153	1,946	13.72

表一8 国土利用調整費 (単位:百万円)

区 分	50 年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
国土総合開発事業調整費	10,000	13,580	△3,580	0.74
国土利用の総合調整事務費	24	13	11	1.85
計	10,024	13,593	△3,569	0.74

表一9 水資源対策推進費 (単位:百万円)

区 分	50 年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
1. 長期的水需給計画の策定費	50	0	50	
2. 水源地域整備計画の策定費	12	6	6	2.00
3. 水資源開発事業費	24,365	22,583	1,782	1.08
水資源開発基本計画調査費	63	63	0	1.00
水資源開発事業費補助等	24,302	22,520	1,782	1.08
計	24,427	22,589	1,838	1.08

4. 国土利用の総合調整の推進

国土利用の総合調整に要する経費については、昭和 50 年度において表一8 に示すとおり 100 億 2,400 万円（前年度当初に比べ 35 億 6,900 万円の減）で、国土の適正な利用と均衡ある発展を図るため、新しい国土計画と並行して国土利用に関する基本的政策および計画が総合的に実施されるよう積極的に調整を進めることとしている。このため国土総合開発事業調整費により、「国土総合開発法」に基づき指定された特定地域および調査地域、各地方開発促進法に基づく東北、北陸、中国、四国、九州地方の区域、「首都圏整備法」等に基づき指定された区域等において実施する開発、保全に関する事業および関連事業について各省庁の所管する事業間の調整ならびに全国総合開発計画、首都圏整備計画、近畿圏整備計画、中部圏開発整備計画等の推進を図るため実施する開発、保全に関する事業の総合的な調整を図ることとしている。

さらに、関係各省庁の実施する国土行政の総合調整を図るための措置として総合的かつ計画的に実施すべき特定の地域の開発整備のための大規模な事業（政令で定める事業）に関する経費について関係行政機関が行う見積りの方針等の調整を行い、また、特定幹線交通施設（政令で定める施設）の整備に関する経費の見積りの方針の調整を行うとともに、国土利用に関する各種の公共事業関係長期計画についての関係行政機関の事務の調整を行うこととしている。

5. 水資源対策の確立

長期的水需給計画の策定、水源地域対策の推進および水資源開発の促進に要する経費については昭和 50 年度において表一9 に示すように 244 億 2,700 万円（前年度当初に比べ 18 億 3,800 万円の増）を計上しており、その事業の内容は次のとおりである。

(1) 長期的水需給計画の策定

限られた水資源の効率的かつ計画的な活用を図るためにも、また、国土利用計画その他の各種の利用、開発、整備の前提としても、早急に全国的な観点から地域別、用途別水需給の見通し、地域別供給の可能性等を把握する必要があるところから、昭和 50 年度より新たに長期的水需給計画の策定のための調査を実施することとしている。

(2) 水源地域対策の推進

「水源地域特別措置法」に基づきダムまたは湖沼水位

調節施設の建設によりその基礎条件が著しく変化する地域について生活環境、産業基盤等を整備し、あわせて湖沼の水質を保全するため水源施設整備計画を策定することとしており、昭和 50 年度においては 30 ダム等の水源地域整備計画の策定を予定している。

なお、現在水源地域対策特別措置法に基づき、指定ダムまたは指定湖沼水位調節施設として 21 ダム等が政令により指定されている。

(3) 水資源開発の促進

急増する水需要に対処して緊急に広域的な用水対策を実施するため、すでに水資源開発水系に指定されている 5 大水系について水資源開発公団によるダム等の建設事業を引続き計画的に実施することとし、昭和 50 年度においては表-9 に示すとおり 243 億 200 万円（前年度当初に比べ 17 億 8,200 万円の増）の水資源開発公団に対する補助金等を計上し、また、指定水系の拡大および既指定水系に係る基本計画の見直し等に必要な調査を実施することとしている。

6. 大都市圏の整備の推進

人口、産業が過度に集中している大都市地域における良好な都市環境の整備と大都市圏の秩序ある発展を図るため、新しい大都市圏整備計画の策定を行うとともに、大都市への人口、産業の集中抑制、大都市の機能改善等過密対策および筑波研究学園都市の建設等の施策を推進することとし、昭和 50 年度においては表-10 に示すとおり 2 億 3,100 万円（前年度に比べ 3,900 万円の増）を計上しており、その事業の内容は次のとおりである。

(1) 大都市圏整備計画の策定

新たな経済社会情勢に対応して大都市圏の整備を総合的かつ計画的に推進するため今後の大都市圏整備の基本方針について検討を行い、新しい国土計画の策定とも関連して首都圏整備計画、近畿圏整備計画および中部圏開発整備計画の改定を行うことを予定している。

(2) 大都市過密対策の推進

人口および産業が過度に集中している大都市地域に関する基本的諸問題について調査検討を行い、人口、産業の集中抑制、計画的分散等の方策を含めて大都市の機能改善に関する総合的な施策の確立を図り、大都市過密対策を推進することとしている。

(3) 特定の地域の整備の推進

大都市圏域内において均衡のとれた開発整備を進めるため東京湾地域、北関東地域等特定の地域について調査

表-10 大都市圏整備推進費（単位：百万円）

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
1. 大都市圏整備計画策定等費	114	112	2	1.02
2. 大都市過密対策推進費	53	49	4	1.08
大都市基本問題調査費	20	17	3	1.18
大都市における都市機能の分散および適正配置に関する調査費	33	32	1	1.03
3. 特定の地域の整備推進調査費	21	21	0	1.00
4. 琵琶湖総合開発事業推進費	5	3	2	1.67
5. 筑波研究学園都市推進費	38	7	31	5.43
筑波研究学園都市建設推進のための連絡調整費	4	2	2	2.00
筑波研究学園都市に関する調査費	10	5	5	2.00
筑波研究学園都市建設過程における利便の提供費補助	24	0	24	
計	231	192	39	1.20

を実施し、その総合的かつ計画的な整備の推進を図ることとしている。

(4) 琵琶湖総合開発事業の推進

琵琶湖の自然環境の保全を図りつつ、その水資源の利用と関係住民の福祉とをあわせて増進するため琵琶湖総合開発計画に基づき各種事業の実施を総合的に推進することとし、連絡調整の緊密化を図るとともに、琵琶湖の水質保全対策に関する調査を実施することとしている。

(5) 筑波研究学園都市建設の推進

筑波研究学園都市の建設を推進するため連絡調整を一層積極的に行うこととし、また、研究教育機関の施設および公共公益施設等の整備と併行して良好な都市環境の形成のため必要な調査を実施するとともに、研究学園都市内の住民の交通利便の確保のため特に域内交通に必要なバス購入費に対する補助制度を設け、筑波研究学園都市建設の推進を積極的に図ることとしている。

7. 地方振興の推進

(1) 地方都市整備の推進

地方都市整備の推進については、昭和 50 年度において表-11 に示すように 1 億 5,600 万円（前年度当初に比べ 8,500 万円の増）で、地方における住民の福祉の向上と均衡ある発展を図るためには安定した就業機会と良好な生活環境を備えた魅力ある地方都市を育成、整備することが必要であり、このため各都道府県を対象に地方都市整備構想策定のための各種調査を実施するとともに

表-11 地方都市整備推進費（単位：百万円）

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
地方都市整備構想の策定費	125	55	70	2.27
新都市整備促進費	31	16	15	1.94
計	156	71	85	2.20

に、地方において都市整備に関する構想の立案されつつある都市について所要の指導等を実施することとしている。

(2) 農村総合整備の推進

農村総合整備の推進については、昭和50年度において表-12に示すように2億9,300万円(前年度当初に比べ6,600万円の増)で、都市と並んで農山漁村においても生活環境、生産基盤、国土保全など各般にわたって整備を進めて行く必要があり、このため農山漁村における環境整備の現況を全国調査により把握するとともに、農村環境整備の目標水準、農村整備の手法と地域の運営方法および農村整備推進のための方策について調査検討を進めることとしている。また、農村の総合的な整備に関する市町村の構想を明らかにする農村総合整備計画の作成について指導助成を行うこととしている。

(3) 過疎対策および防災集団移転促進事業の推進

過疎対策および防災集団移転促進事業については、昭和50年度において表-13に示すように14億4,000万円を計上している。

「過疎地域振興対策緊急措置法」に基づく過疎地域における生活環境の整備、産業の振興を図るため交通条件等が悪く、医療、教育等基礎的条件の確保の困難な地域を公共施設等の利便な地域に集落的に移転させる集落整備事業を実施するとともに、過疎市町村が基盤集落の育成と地域社会の再編成の促進に寄与するためのコミュニティセンターの建設事業、その他過疎対策の諸問題に関する調査を実施することとしている。また、災害の発生した地域、または災害の発生するおそれのある地域のうち、住民の居住に適当でない認められる地域における住民の集団移転を促進することとしている。

(4) 山村振興および豪雪地帯対策の推進

山村振興および豪雪地帯対策については、昭和50年度において表-14に示すように4億7,700万円を計上している。

山村における産業基盤および生活環境の整備等の現状にかんがみ、山村の特性に応じた開発整備を長期的視点から計画的かつ総合的に推進するため、全国180地域について第2期山村振興計画を樹立するとともに、新山村建設モデル事業および山村と都市協同による山村振興モデル事業を実施することとしている。

また、「豪雪地帯対策特別措置法」に基づいて積雪が特にはなはだしいため産業の発展が停滞的、かつ、住民の生活水準の向上が阻害されている地域として指定された豪雪地帯および特別豪雪地帯について、地域住民の生活環境の改善を図るため前年度に引続き防雪生活圏整

表-12 農村整備推進費 (単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
農村総合整備計画調査費	286	227	59	1.26
農村整備調査研究費	7	0	7	
計	293	227	66	1.29

表-13 過疎対策および集団移転促進費 (単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
1. 過 疎 対 策 費	546	503	43	1.09
過疎地域集落整備事業費	251	240	11	1.05
コミュニティセンター建設 事業費	270	240	30	1.16
そ の 他	25	23	2	1.09
2. 防災のための集団移転促 進事業費	894	1,595	△701	0.56
計	1,440	2,098	△658	0.69

表-14 山村振興および豪雪地帯対策費 (単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)
1. 山 村 振 興 対 策 費	270	228	42	1.18
山村振興対策調査費	38	32	6	1.19
山村第2期計画対策費	59	46	13	1.28
振興山村開発総合特別事業費	173	150	23	1.15
2. 豪雪地帯対策特別事業費	207	189	18	1.10
防雪生活圏整備モデル事業費	101	102	△1	0.99
特別豪雪地帯克雪管理センタ ー建設費	106	87	19	1.22
計	477	417	60	1.14

備モデル事業および克雪管理センター建設事業を実施することとしている。

(5) 離島振興対策の推進

離島振興対策の推進については、昭和50年度において表-15に示すように公共事業費として490億700万円、また、非公共事業費として2億3,700万円を計上している。

離島における特殊事情を十分考慮し、その後進性を除去し、経済力の培養、島民の生活の安定および福祉の向上を図るため、前年度に引続き生活環境の整備のため簡易水道、公園、下水道整備等の事業を重点的に実施し、産業振興のため漁港、林道、土地改良等、生産基盤を整備するとともに、道路、港湾、空港等の交通施設、国土保全のための施設の整備等の事業を実施することとしている。

(6) 奄美群島振興開発の推進

奄美群島振興開発の推進については、昭和50年度において表-16に示すように公共事業費として64億2,200万円、非公共事業費として2億1,400万円を計上している。

奄美群島の地域的特殊性にかんがみ、奄美群島の振興

開発を推進し、住民の福祉の向上と生活の安定を図るため前年度に引続き港湾、道路等の交通基盤整備事業、およびさとうきびを中心とする農業の振興を図るための農業基盤整備事業等を重点的に実施するとともに、大島紬の振興、観光開発等の地場産業の振興を図ることとしている。

特に昭和50年度においては民間テレビ中継局設置事業に要する経費について補助することとし、民間テレビの視聴について計画的に実施することとしている。

(7) 小笠原諸島復興事業の推進

小笠原諸島復興事業については、昭和50年度において表-17に示すように19億1,700万円(前年度に比べ6,500万円の増)を計上している。

小笠原諸島については、復帰に伴う特殊事情を十分考慮し、その復興を図るため前年度に引続き港湾、道路施設の整備、産業基盤施設整備、水道、住宅整備等の生活環境施設整備事業等の事業を実施し、小笠原諸島の復興を推進することとしている。

表-15 離島振興費

(単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)	備 考
1. 離島振興事業費	49,007	46,250	2,757	1.06	内地離島分
国土保全施設整備	6,719	6,379	340	1.05	河川, ダム, 砂防, 治山, 海岸
交通施設整備	17,545	17,511	34	1.00	道路, 港湾, 空港
産業基盤施設整備	22,187	20,583	1,604	1.08	漁港, 農業基盤, 造林, 林道
生活環境施設整備	2,556	1,777	779	1.44	下水道, 廃棄物処理, 公園, 電気導入, 簡易水道
2. 離島振興特別事業費	237	150	87	1.58	離島開発総合センター建設事業費
計	49,244	46,400	2,844	1.06	

表-16 奄美群島振興開発事業費

(単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)	備 考
1. 離島振興事業費	6,422	5,592	830	1.15	奄美分
国土保全施設整備	312	240	72	1.30	河川, 砂防, 治山, 海岸
交通施設整備	3,769	3,369	400	1.12	道路, 港湾, 空港
産業基盤施設整備	2,197	1,749	448	1.26	漁港, 農業基盤, 造林, 林道
生活環境施設整備	144	234	△90	0.62	廃棄物処理, 公園, 簡易水道
2. 奄美群島振興開発推進費	214	132	82	1.62	1. 振興開発指導費 79 (88) 2. 奄美群島産業振興費 95 (24) 3. 奄美群島振興開発基金出資 40 (20)
計	6,636	5,724	912	1.16	計 214 (132)

表-17 小笠原諸島復興事業費

(単位:百万円)

区 分	50年度 予算額 (A)	前年度 (当初) (B)	比較増減 (A-B)	倍 率 (A/B)	備 考
1. 小笠原諸島復興事業費補助	1,804	1,791	13	1.01	
交通施設整備	879	904	△25	0.97	港湾, 道路
産業基盤施設整備	265	305	△40	0.87	試験研究施設, 農業生産基盤, 漁港, 観光
生活基盤施設整備	578	458	120	1.26	水道, 住宅, 保健衛生施設
文教教育施設整備	35	89	△54	0.39	小学校整備
防災および国土保全	47	35	12	1.36	
2. 小笠原諸島振興費補助	113	61	52	1.83	
産業基盤施設整備	93	37	56	2.54	農産物生産対策
生活基盤施設整備	14	12	2	1.17	
その他	6	12	△6	0.50	
計	1,917	1,852	65	1.04	

日本道路公団の事業概要

石川 昭 雄*

1. 事業の概要

日本道路公団は昭和 31 年 4 月に創設され、本年度で 20 年目を迎えることとなった。

当初、国および地方公共団体から一般有料道路 18 路線、約 100 km を引継いで発足したが、昭和 50 年 2 月 1 日現在、高速道路については 1,451 km が供用中、一般有料道路については 49 道路、653 km、フェリー 3 航路、55km、駐車場 4 個所が営業中であり、これまでに 31 路線、約 160 km を無料開放してきた。一方、建設中のもものとしては高速道路が 3,365 km、一般有料道路が 26 路線、385 km となっている。

現在では公団事業の主要な部分を占める高速道路につ

いてその推移をみると、昭和 32 年に着工して 40 年に全線開通したわが国はじめての高速道路である名神建設期、昭和 44 年に供用された東名高速道路と中央高速道路による東海道メガロポリス形成期、昭和 45 年からは万国博関連事業をはじめとして、北海道縦貫自動車道、九州縦貫自動車道、北陸自動車道などが相次いで供用され、その延長は 49 年度末で 1,600 km 強となり、ようやく全国的な高速道路網体系を具体化する時期に入ったといえる。

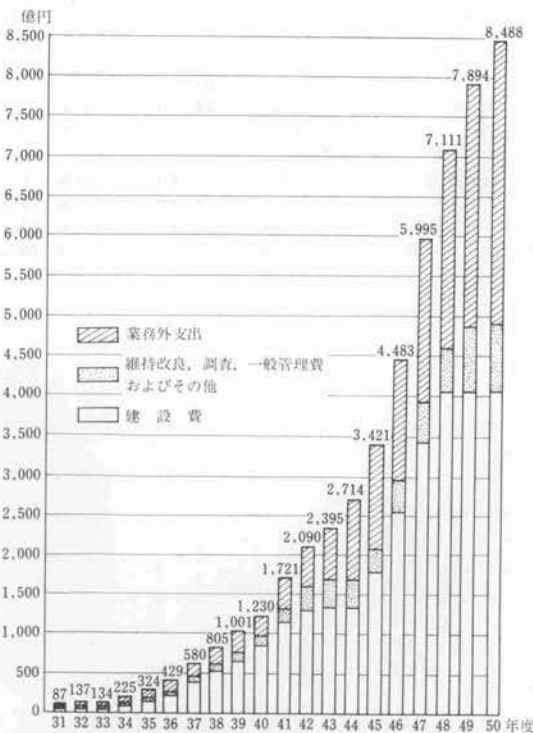
一方、一般有料道路についても、急激な交通需要の増加に伴い、大規模な国道バイパス的な事業を主体として進められてきたが、西名阪、東名阪、札幌、関越自動車道にも見られるように、今後も将来高速道路網の一環を形成すべき路線や高規格の国道バイパス的な路線への傾向をますます強くするものといえる。

反面、最近各地でみられる環境問題を中心とした道路建設反対運動、建設コストの異常な上昇と総需要抑制による資金不足などから、事業の進捗が非常にむずかしくなっていることは否定できない。資金面では国の政策上ますます手当てすることは無理にしても、道路の質的な面での検討、沿線環境と道路といった面的な検討等をさらに進め、円滑な事業遂行の基盤を強化する時期であるといえる。

2. 昭和 50 年度予算

「福祉政策を特に重視し……、総需要の抑制を堅持し……」とされた 50 年度予算においては、公共事業についても 49 年度並みの規模にとどめることを原則としている。

日本道路公団の予算についても例外ではなく、総額では対前年度比 107.5% の 8,488 億円と伸び悩んだものとなっている。これを支出面でみると、供用延長の伸びによる維持改良費の増と、借入金の返済等にあてる業務外支出の増、給与関係諸費の増加があるが、建設費については、高速道路建設費が 49 年度並みの 3,500 億円、一般有料道路建設費が 49 年度比 77% の 510 億円となっており、物価上昇を考慮に入れると事業量の面でも大幅



図一 日本道路公団予算(支出)の推移

* 日本道路公団企画調査部企画課

減となっている。

一方、収入の面では、業務収入が49年度に比べ19%増の2,059億円を見込んでいるが、これは主に高速道路の供用延長の伸びと料金改訂による増収によるものである。道路債券は前年度比109%の6,114億円となっており、このうち、財政投融资は8%増の5,864億円となっている。

3. 高速道路の建設

すでに名神、東名、中央をはじめ道央、札幌、東北、関越、東関東、北陸、東名阪、西名阪、近畿、中国、関門、九州等15路線、1,451kmが供用中であり、50年度末には1,900kmとなる予定である。現在、東北、中央、北陸、中国および九州のいわゆる五道のほか、図一2、表一2に示すように合せて約3,400kmの区間が建

設中である。

これらの路線は、昭和41年7月に施行命令を受けた第1次施行命令区間(1,016km)、昭和43年4月の第2次施行命令区間(849km)、昭和44年4月の第3次施行命令区間(97km)、昭和45年6月の第4次施行命令区間(208km)、昭和46年6月の第5次施行命令区間(555km)、昭和47年6月の第6次施行命令区間(535km)、および昭和48年10月の第7次施行命令区間(798km)からなっている。これら区間における50年度の事業展開は概略以下のとおりである。

(1) 東北縦貫自動車道

第1次施行命令区間の岩槻～仙台間のうち、岩槻～郡山、白石～仙台南の各区間はすでに供用中であり、残区間の郡山～白石についても昭和50年3月に開通の予定である。第2次施行命令区間の仙台～盛岡間については

表一1 日本道路公団昭和50事業年度予算

(単位：千円)

支 出 の 部				取 入 の 部					
科 目	50年度予算額 (A)	49年度予算額 (B)	差引増△減額 (A-B)	比 率 (A/B) (%)	科 目	50年度予算額 (A)	49年度予算額 (B)	差引増△減額 (A-B)	比 率 (A/B) (%)
高速道路建設費	350,000,000	350,000,000	0	100.0	業 務 取 入	205,973,000	172,724,000	33,249,000	119.3
一般有料道路建設費	51,000,000	66,000,000	△15,000,000	77.3	高速道路料金収入	165,620,000	134,339,000	31,281,000	123.3
継 続	51,000,000	65,910,000	△14,910,000	77.4	一般有料道路料金収入	37,948,000	36,518,000	1,430,000	103.9
新 規	0	90,000	△ 90,000		駐車場使用料収入	1,080,000	906,000	174,000	119.2
(建設費計)	401,000,000	416,000,000	△15,000,000	96.4	付帯事業収入	937,000	792,000	145,000	118.3
高速道路関連施設建設費	3,000,000	3,000,000	0	100.0	高速道路関連施設貸付料収入	40,000	0	40,000	
高速道路改良費	10,029,000	6,963,000	3,066,000	144.0	業 務 雑 取 入	348,000	169,000	179,000	205.9
一般有料道路改良費	3,451,000	3,309,000	142,000	104.3	政 府 補 給 金	13,000,000	760,000	12,240,000	1,710.5
防災対策費	2,724,000	2,356,000	368,000	115.6	政 府 出 資 金	16,100,000	35,500,000	△19,400,000	45.4
高速道路	779,000	663,000	116,000	117.5	道 路 債 券	611,400,000	561,500,000	49,900,000	108.9
一般有料道路	1,945,000	1,693,000	252,000	114.9	公 募 分	42,500,000	41,100,000	1,400,000	103.4
高速道路管理費	26,373,000	17,635,086	8,737,914	149.5	資金運用部引受分	286,100,000	254,000,000	32,100,000	112.6
維持管理関係	10,004,000	7,180,000	2,824,000	139.3	簡保引受分	257,800,000	246,400,000	11,400,000	104.6
業務管理関係	12,904,000	8,360,086	4,543,914	154.3	繰故引受分	25,000,000	20,000,000	5,000,000	125.0
交通管理関係	3,465,000	2,095,000	1,370,000	165.4	業 務 外 取 入	1,750,000	1,620,000	130,000	108.0
一般有料道路管理費	9,276,000	6,638,054	2,637,946	139.7					
維持管理関係	3,009,000	2,251,000	758,000	133.7					
業務管理関係	6,045,000	4,234,054	1,810,946	142.8					
交通管理関係	222,000	153,000	69,000	145.1					
駐車場管理費	634,000	495,000	139,000	128.1					
付帯事業施設管理費	89,000	136,000	△ 47,000	65.4					
高速道路関連施設管理費	4,000	0	4,000						
調 査 費	2,720,000	2,412,000	308,000	112.8					
高速道路調査費	2,400,000	2,145,000	255,000	111.9					
一般有料道路調査費	280,000	243,000	37,000	115.2					
営業調査費	20,000	14,000	6,000	142.9					
高速道路関連施設調査費	20,000	10,000	10,000	200.0					
研 究 諸 費	600,000	550,000	50,000	109.1					
一般管理費	26,342,000	19,558,860	6,783,140	134.7					
給与関係諸費	24,398,000	17,814,000	6,584,000	137.0					
その他	1,944,000	1,744,860	199,140	111.4					
システム開発費	122,000	45,000	77,000	271.1					
高速道路関連施設株式会社出資金	63,000	37,000	26,000	170.3					
予 備 費	2,000,000	1,700,000	300,000	117.6					
(小 計)	87,427,000	64,835,000	22,592,000	134.8	取 入 計	848,223,000	772,104,000	76,119,000	109.6
(合 計)	488,427,000	480,835,000	7,592,000	101.6	前年度より持越金	652,000	17,264,000	△16,612,000	3.8
業 務 外 支 出	360,448,000	308,533,000	51,915,000	116.8	取 入 再 計	848,875,000	789,368,000	59,507,000	107.5
支 出 計	848,875,000	789,368,000	59,507,000	107.5					

一部を除いて土工工事に着手しており、50年度には全区間にわたって土工工事が本格化し、一部舗装工事にかかる区間もある。残る区間については調査、設計を進めており、一部では用地取得および土工工事に掛かっている区間もある。川口～岩槻間については引続き土工工事の進捗をはかることとなる。

(2) 中央自動車道

第1次施行命令区間の葦崎～小牧間のうち、瑞浪～小牧間 28.5 km はすでに供用しているが、昭和50年3月には中津川～瑞浪間 27.5 km が開通し、駒ヶ根～中津川間 68 km についても、今夏供用の運びとなる予定である。葦崎～駒ヶ根間については土工工事の進捗をはかるとともに、一部舗装工事に着手する予定である。第3次施行命令区間の大月～勝沼間については土工工事が本格化してきている。第5次施行命令区間の勝沼～葦崎間については引続き調査、設計を進める。

(3) 北陸自動車道

第1次施行命令区間の武生～富山間のうち、小杉～金沢東、金沢西～丸岡間はすでに供用しており、富山～小杉、丸岡～福井の各区間は50年度供用をめどに現在舗

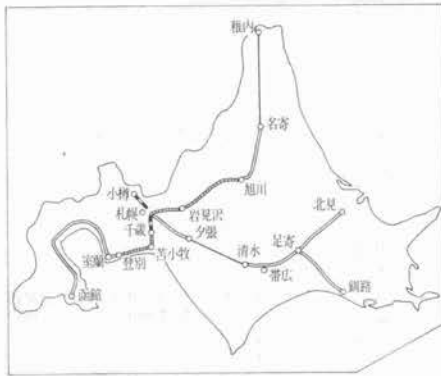
装工事中である。第2次施行命令区間の武生～米原間、第3次施行命令区間の新潟～長岡間については土工工事の大半に着手しているが、50年度は一部用地未買収地区の買収に全力をあげるとともに、土工工事がほぼ全面的に展開されることとなる。残る区間については49年度に引続き調査、設計を進めることとなる。

(4) 中国縦貫自動車道

第1次施行命令区間吹田～落合、美祢～下関のうち、吹田～宝塚、西宮北～福崎、美作～落合、美祢～下関の各区間はすでに供用中であり、残る宝塚～西宮北、福崎～美作が今夏供用を目的に舗装工事を進めている。第2次施行命令区間落合～千代田、鹿野～美祢間のうち、小郡～美祢が供用中であり、山口～小郡間は昭和50年3月開通を目標に舗装工事の最終段階に入っている。落合～三次間は50年度には土工工事が全面的に展開され、三次～千代田、鹿野～山口間は用地取得の進捗をはかることとなる。残る千代田～鹿野間は49年度に引続き調査、設計を進める予定である。

(5) 九州縦貫自動車道

第1次施行命令区間はすでに供用中の鳥栖～熊本に次



路線名	起点	終点	路線名	起点	終点
北海道縦貫自動車道	函館市	札幌市	近畿自動車道伊勢線	名古屋	伊勢市
北海道縦貫自動車道釧路線	小樽市	札幌市	近畿自動車道名古屋・大原線	名古屋市	吹田市
北海道縦貫自動車道北見線	小樽市	北見市	近畿自動車道郡家山線	松原市	海老津市
北海道縦貫自動車道青森線	青森市	青森市	近畿自動車道豊能線	吹田市	藤井寺市
東北縦貫自動車道青森線	東京都	八戸市	近畿自動車道豊能線	吹田市	下関市
東北縦貫自動車道八戸線	東京都	八戸市	中国縦貫自動車道	吹田市	山口市
東北縦貫自動車道秋田線	東京都	秋田市	中国縦貫自動車道岡山・米子線	岡山市	境港市
東北縦貫自動車道酒田線	山形市	酒田市	中国縦貫自動車道広島・浜田線	広島市	浜田市
東北縦貫自動車道いわき・新潟線	いわき市	新潟市	中国縦貫自動車道広島・浜田線	広島市	浜田市
関東自動車道新潟線	東京都	新潟市	四国縦貫自動車道徳島	大洲市	徳島市
関東自動車道直江津線	東京都	上越市	四国縦貫自動車道高松	高松市	高松市
関東自動車道木更津線	東京都	木更津市	九州縦貫自動車道鹿児島	北九州市	鹿児島市
関東自動車道鹿島線	東京都	鹿島市	九州縦貫自動車道宮崎	宮崎市	宮崎市
中央自動車道富士吉田線	東京都	富士吉田市	九州縦貫自動車道長崎	長崎市	長崎市
中央自動車道長野線	東京都	長野市			
中央自動車道長野線	東京都	長野市			
北陸自動車道	新潟市	福井市			
東海北陸自動車道	一宮市	福山市			

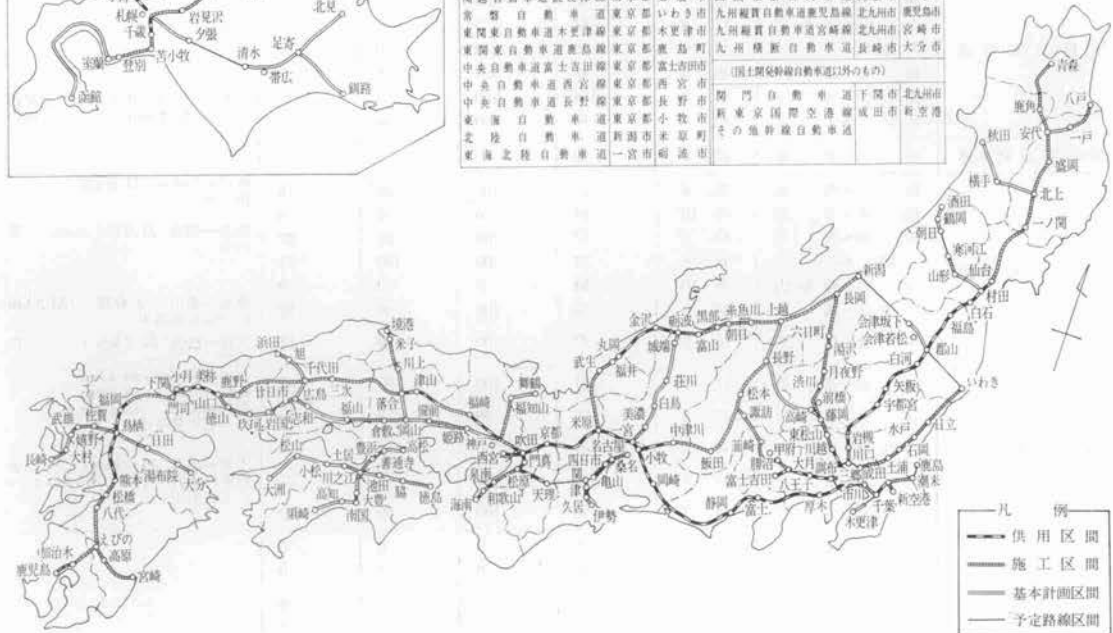


図-2 国土開発幹線自動車道

表—2 新規高速道路の建設状況(昭和50年1月現在)

路線名	区間	施行命令年 月	延長(km)	路線発表(%)	用地買収(%)	工事発注状況(km)	備考
北海道縦貫自動車道	登別~苫小牧	47. 6	49	0	0	0	千歳~北広島 23.3 km について供用中
	苫小牧~千歳	45. 6	26	48	40	0	
	千歳~札幌	43. 4	23	100	99	23	
	札幌~岩見沢	46. 6	44	100	5	0	
	岩見沢~旭川	48. 10	92	0	0	0	
北海道横断自動車道	小樽~札幌	48. 3	24	100	98	24	小樽~札幌 24.4 km について供用中
東北縦貫自動車道	川口~岩槻	45. 6	11	100	70	6	〔岩槻~矢板 109.7 km 矢板~白河 49.5 km 白河~郡山 46.7 km 計 233.2 km 白石~仙台南 27.3 km について供用中
	岩槻~仙台	41. 7	317	100	100	317	
	仙台~盛岡	43. 4	185	100	93	137	
	盛岡~安代	45. 6	53	100	0	0	
	安代~鹿角	46. 6	37	0	0	0	
	鹿角~青森	43. 4	81	90	16	4	
	一戸~八戸	48. 10	43	0	0	0	
東北横断自動車道	山形~寒河江	48. 10	16	0	0	0	
関越自動車道	東京~川越	48. 3	21	100	100	21	東京~川越 21.2 km について供用中
	川越~東松山	43. 4	18	100	95	18	
	東松山~渋川	45. 6	64	100	57	3	
	渋川~月夜野	46. 6	32	100	0	0	
	月夜野~湯沢	47. 6	36	0	0	0	
	湯沢~長岡	46. 6	78	100	0	0	
常磐自動車道	三郷~石岡	45. 6	55	100	1	2	
	千代田~日立	47. 6	68	100	0	0	
	日立~いわき	48. 10	54	0	0	0	
東関東自動車道	市川~千葉	47. 6	11	0	22	0	千葉~成田 28.5 km について供用中(供用延長については接端1.8 kmを含む)
	千葉~成田	43. 4	34	100	84	28	
	成田~潮来	47. 6	31	100	0	0	
新空港線	成田~新空港	44. 4	4	100	100	4	
中央自動車道	大月~勝沼	44. 4	20	100	96	18	瑞浪~小牧間 28.5 km について供用中
	勝沼~葦崎	46. 6	33	100	0	0	
	葦崎~小牧	41. 7	221	100	95	194	
	岡谷~長野	48. 10	79	0	0	0	
北陸自動車道	新潟~長岡	44. 4	55	100	82	37	小杉~金沢東 40.6 km, 金沢西~丸岡 61.6 km について供用中
	長岡~上越	46. 7	65	100	0	0	
	上越~糸魚川	47. 8	44	0	0	0	
	糸魚川~朝日	48. 10	29	0	0	0	
	朝日~富山	46. 6	48	100	0	0	
	富山~武生	41. 7	154	100	99	149	
	武生~米原	43. 4	80	100	64	43	
東海北陸自動車道	一宮~美濃	47. 6	33	0	0	0	
近畿自動車道	松原~吹田	43. 4	27	100	39	16	吹田~門真間 11.2 km について供用中
	松原~泉南	48. 10	44	0	0	0	
	阪南~海南	43. 4	27	100	98	27	阪南~海南 27.3 km について供用中
	関~久居	46. 6	21	100	100	21	
	神戸~福知山	48. 10	54	0	0	0	
	名古屋~龜山	48. 3	53	100	96	52	桑名~龜山は2車線で33.3 km について供用中
	天理~松原	48. 3	27	100	99	27	天理~松原 27.2 km について供用中
中国縦貫自動車道	吹田~落合	41. 7	181	100	99	181	西宮北~福崎 49.4 km 吹田~宝塚 16.8 km 美作~落合 42.2 km について供用中
	落合~千代田	43. 4	150	99	73	76	
	千代田~鹿野	46. 6	101	0	0	0	
	鹿野~美祿	43. 4	68	100	66	31	
	美祿~下関	41. 7	43	100	99	43	
中国横断自動車道	川上~米子	48. 10	41	0	0	0	小郡~小月 44.5 km について供用中, 小月~下関 15.5 km について供用中
	旭~浜田	48. 10	16	0	0	0	
山陽自動車道	姫路~備前	47. 6	53	100	0	0	
	岡山~倉敷	48. 10	25	0	1	0	

(次頁につづく)

(表-2 のつづき)

路線名	区間	施行命令 年 月	延長 (km)	路線発表 (%)	用地買収 (%)	工事発注状況 (km)	備考
山陽自動車道	倉敷～福山	47. 6	48	100	1	0	
	志和～広島	47. 6	15	100	1	0	
	広島～廿日市	48. 10	25	0	0	0	
	玖珂～徳山	48. 10	41	0	0	0	
	徳山～山口	47. 6	32	100	2	0	
四国縦貫自動車道	徳島～脇	48. 10	40	0	0	0	
	川之江～伊予三島	47. 6	2	0	0	0	
	伊予三島～土居	48. 10	14	0	0	0	
四国横断自動車道	善通寺～川之江	47. 6	36	0	0	0	
	大豊～南国	48. 10	23	0	0	0	
関門自動車道	下関～北九州	43. 4	9	100	98	9	下関～門司 9.4 km について供 用中
九州縦貫自動車道	北九州～粕屋	43. 4	68	100	57	28	鳥栖～熊木 76.4 km について供 用中
	粕屋～熊本	41. 7	104	100	99	104	
	熊本～松橋	43. 4	24	100	99	24	
	松橋～八代	44. 4	19	100	38	0	
	八代～えびの	48. 10	63	0	0	0	加治木～薩摩吉田 17.3 km につ いて供用中
	えびの～加治木	46. 4	42	100	31	8	
	加治木～鹿児島	43. 4	29	100	86	22	
	えびの～高原	43. 4	29	100	98	28	
	高原～宮崎	46. 6	54	100	0	0	
九州横断自動車道	長崎～大村	47. 6	18	100	20	0	
	嬉野～武雄	48. 10	16	0	0	0	
	武雄～鳥栖	47. 6	54	100	0	0	
	鳥栖～日田	48. 10	44	0	0	0	
	湯布院～大分	48. 10	39	0	0	0	

(注) 延長 (km) については整備計画の延長を記入

いで昭和 50 年 3 月に古賀～鳥栖間の開通が予定されており、49 年度内に全区間供用の運びとなる。第 2 次施行命令区間は加治木～薩摩吉田間が供用されているが、残区間のうち、えびの～高原間は 50 年度供用を予定しており、筑豊東～古賀、熊本～松橋、薩摩吉田～鹿児島間については土工工事が本格化している。残る区間については調査、設計を進めるとともに、一部では用地取得、土工工事にかかる区間もある。

(6) 北海道縦貫自動車道

千歳～苫小牧東間は 50 年度土工工事着手の予定で作業を進めており、札幌～岩見沢間については 50 年度に全線用地取得にかかることとなる。

(7) 関越自動車道

川越～東松山間については今夏供用をめどに舗装工事を進めており、東松山～長岡間についても調査設計を進めるかたわら、用地取得および一部区間の土工工事着手を予定している。

(8) 東関東自動車道

市川～千葉間については設計協議、用地取得を進めるとともに、一部工事着手も予定している。成田～潮来間は調査、設計および地元協議を進めることとなる。

(9) 常磐自動車道

三郷～石岡間は、橋梁工事のほか用地取得を引続き進め、その他の区間についても調査、設計の進捗を図ることとなる。

(10) 近畿自動車道

門真～松原間については、門真～東大阪北間を 50 年度内に供用させる予定で工事を進めており、東大阪北～松原間は用地取得の進捗を図ることとなる。関～久居間は今秋供用を目途に舗装工事を進めている。名古屋～亀山間は名古屋側起点部を除き 50 年度内に供用する予定で、現在舗装工事が最盛期に入っている。

(11) 山陽自動車道

姫路～備前、志和～広島間は調査、設計および地元協議が進められており、50 年度では一部用地取得も予定されている。徳山～山口、倉敷～福山間については建設省に委託して事業を進めている。

(12) 東海北陸自動車道

49 年度に引続き調査、設計を進める。

(13) 四国縦貫・横断自動車道

横断道の善通寺～川之江、縦貫道の川之江～伊予三島ともに調査、設計を進める。

(14) 九州横断自動車道

長崎～大村、武雄～鳥栖の各区間とも調査、設計を進めているが、さらにこの作業を進めるかたわら、一部用地取得をはかることとなる。

(15) 第7次施行命令区間

北海道縦貫道の岩見沢～鷹栖、東北道の一戸～八戸間など13路線、20区間の798kmについては引続き調査を進めることとなる。

4. 一般有料道路の建設

現在工事中の路線は表-3に示す26路線である。このうち、北九州道路の拡幅工事は昭和50年3月に完工となり、50年度供用予定の姫路バイパスは建設省に事業を委託しているが、工事も最終段階に入っている。沖繩縦貫道路についても、今夏の海洋博に供用を合わせるべく舗装工事が着実に進められている。このほか9路線については49年度に引続き工事の進捗を図り、14路線については調査、設計および用地取得の作業を進めることとなる。

5. 維持改良と関連施設の整備

供用中の道路における安全な交通の確保は道路管理者

に課せられた重要な使命であるが、当公団においてものり面崩落等の危険箇所について防災対策工事を実施するほか、線形改良や狭隘な箇所の拡幅、交通情報標識、防護柵、下落防止網の整備等の交通安全対策を実施する。

また、増大する交通量や車両の大型化、重量化により橋梁、舗装等の構築物の受ける影響は大きく、これらの補強対策を進めるとともに、重量超過車両等の取締り体制をより強化することになる。また、自動車交通による騒音等の交通公害については、住宅密集地区等から逐次遮音壁を設置する等の措置を進めるとともに、これに関する調査および試験研究を実施する。

高速道路については、名神の供用以来すでに10年を経過し、自動車輸送の高速化、大量化の形態が定着してきている一方、都市内における交通混雑が激化し、大型車の都市内流入が極めて困難になってきている。こうした状況に対処し、輸送の効率化、物流の近代化を推進するため高速道路の主要なインターチェンジ周辺に全国的ネットワークでトラックターミナル、トレーラヤード、駐車場などの高速道路関連施設を整備する必要があるが、日本道路公団では昭和46年以来これに必要な用地を取得し、49年度には公団、地方公共団体、民間の出資による株式会社が東北と九州で設立された。50年度においても引続きこれら関連施設の用地取得および造成工事を実施するとともに、健全な業務運営を確保するための出資を行う。

表-3 工事中および新規着工予定の一般有料道路

道 路 名	延長 (km)	幅 (m)	員	起 点	終 点	完成予 定年度	総事業費 (百万円)	備考
京 葉 道 路 (4 期)	10.4	14.0		千葉県千葉市殿台町	同県同市生実町	52	24,500	
南 横 浜 バ イ パ ス	14.2	14.0		神奈川県横浜市金沢区朝比奈町	同県同市保土谷区藤塚町	52	43,300	
真 鶴 道 路 (3 期)	13.7	6.5		神奈川県足柄下郡湯河原町	同県小田原市南町	52	14,600	
小 田 原 厚 木 道 路 (2 期)	31.7	7.0		神奈川県平塚市片岡	同県厚木市酒井	52	29,000	
日 光 宇 都 宮 道 路	30.7	7.0, 14.0		栃木県宇都宮市宝木本町	同県日光市清滝桜ヶ丘町	51	30,000	
千 葉 東 金 道 路	16.1	14.0		千葉県東金市山田町	同県千葉市星久喜町	52	31,000	
京 滋 バ イ パ ス	18.1	14.0		滋賀県大津市瀬田大江町	京都府宇治市槇島	53	35,000	
広 島 呉 道 路 (吉 浦 区 間)	12.7	14.0		広島県安芸郡坂町	同県呉市山手	53	38,000	
大 島 大 橋	1.9	6.0		山口県大島郡大島町	同県玖珂郡大島村	51	9,900	
北九州道路(1, 2期)拡幅	9.0	13.0		福岡県北九州市門司区黒川	同県同市小倉区富野	49	7,500	
西 湘 バ イ パ ス	16.4	7.0, 14.0		神奈川県中郡二宮町	同県足柄下郡箱根町	52	9,800	
浜 名 バ イ パ ス	13.1	14.0		静岡県浜松市篠原町	同県浜名郡新居町	51	19,000	
広 島 岩 国 道 路	24.9	14.0, 21.0		広島県佐伯郡廿日市町	山口県岩国市室木	53	69,000	
北九州直方道路	7.2	14.0		福岡県北九州市八幡区熊手	同県同市同区馬場山	52	21,000	
姫 路 バ イ パ ス	7.7	14.0, 21.0		兵庫県高砂市魚橋	同県姫路市継	50	17,500	
南 横 浜 バ イ パ ス	12.7	14.0		神奈川県横浜市金沢区朝比奈町	同県横須賀市笠笠町	52	40,000	
第 二 横 浜 新 道	22.8	14.0, 21.0		神奈川県横浜市神奈川区菅田町	同県藤沢市城南	54	76,000	
藤 枝 バ イ パ ス	11.5	14.0		静岡県志太郡岡部町	同県島田市野田	52	19,000	
海 南 湯 浅 道 路	9.8	7.0		和歌山県海南市藤白	同県有田郡湯浅町	55	42,000	
沖 縄 縦 貫 道 路	27.9	14.0		沖縄県名護市許田	同県石川市石川	50	43,000	
東 富 士 道 路	23.7	14.0		山梨県南都留郡河口湖町	静岡県御殿場市水士野	54	57,000	
南 阪 奈 道 路	8.6	14.0		大阪府南河内郡太子町春日	奈良県北葛城郡当麻町南今市	54	28,500	
湖 西 道 路	15.8	14.0		滋賀県志賀郡志賀町木戸	同県大津市穴太	53	42,000	
春 日 部 古 河 道 路	3.2	14.0		茨城県猿島郡五霞村	同県同郡境町	53	14,000	
西 富 士 道 路	6.9	14.0		静岡県富士市伝法	同県富士宮市杉田	53	21,000	
八 木 山 バ イ パ ス	14.0	14.0		福岡県粕屋郡篠栗町	同県嘉穂郡穂波町	54	41,000	

首都高速道路公団の事業概要——川上 潔*

1. はじめに

首都高速道路は昭和48年10月に4号線(2期)〔渋谷区本町～杉並区上高井戸間7.2km〕のうち、中央道接続部を除く6.5kmを供用し、現在供用延長は107.8kmとなっている。昭和50年度は1日の平均交通量を約56万台、1年間の高速道路料金収入は約476億円と見込まれている。

当公団の総予算は1,768億円(前年度1,654億円の7%増)と決定され、詳細については表-1のとおりである。高速道路建設事業実施路線は13路線(残事業実施2路線を除く)で、建設区間延長は110kmとなってお

り、各路線の詳細は表-2のとおりである。

2. 昭和50年度事業計画の概要

(1) 昭和50年度事業の特徴

昭和50年度事業の主な特徴を述べると次のとおりである。

(a) 昭和50年度高速道路建設事業等の規模

昭和49年度における政府の総需要抑制策の一環としての公共事業繰延べを当公団においては約71億円(高速道路建設事業約39億円、高速道路改築事業約7億円、受託関連街路事業約19億円、関連街路分担金約4億円等)を実施した。これらの建設事業の繰延べを考慮

表-1 昭和50事業年度認可要求総括表(案)

(単位:百万円)

収 入				支 出			
区 分	昭和50事業年度認可要求額(A)	昭和49事業年度予算額(B)	差引増△減額(A-B)	区 分	昭和50事業年度認可要求額(C)	昭和49事業年度予算額(D)	差引増△減額(C-D)
前年度より繰越	2,210	3,389	△ 1,179	業 務 費	83,759	88,318	△ 4,559
業 務 収 入	80,637	77,903	2,734	高速道路建設費	46,500	49,000	△ 2,500
高速道路料金収入	47,605	43,081	4,524	高速道路改築費	500	900	△ 400
駐車場料金収入	1,500	1,400	100	負担金等受入建設費	2,375	2,381	△ 6
高架下施設賃貸料収入	27	27	0	受託関連街路建設費	22,650	23,961	△ 1,311
業務雑収入	120	108	12	受託占用工事費	6,360	6,945	△ 585
負担金等受入	2,375	2,381	△ 6	調査費	250	250	0
関連街路受託収入	22,650	23,961	△ 1,311	関連街路分担金	5,124	4,881	243
占用工事受託収入	6,360	6,915	△ 585	維持修繕費			
政府等出資金受入	9,400	9,200	200	高速道路維持修繕費	5,824	4,297	1,527
政府出資金受入	4,700	4,600	100	業務管理費	4,542	3,329	1,213
東京地区出資金受入	3,509	3,382	127	高速道路管理費	3,804	2,716	1,088
神奈川地区出資金受入	679	693	△ 14	駐車場管理費	676	559	117
埼玉地区出資金受入	175	293	△ 118	高架下施設管理費	8	6	2
千葉地区出資金受入	337	232	105	原因者負担補修費	54	48	6
交付金受入	1,708	1,027	81	一般管理費	6,295	5,219	1,076
東京都交付金受入	1,514	1,304	210	業 務 外 支 出	75,685	63,706	11,979
横浜市交付金受入	18	191	△ 173	予 備 費	650	550	100
埼玉県交付金受入	176	132	44				
借 入 金	82,100	73,000	9,100				
首都高速道路債券	82,100	73,000	9,100				
政府引受債	62,100	53,000	9,100				
政府保証公募債	20,000	20,000	0				
業 務 外 収 入	700	300	400				
利息収入	133	48	85				
雑収入	567	252	315				
合 計	176,755	165,419	11,336	合 計	176,755	165,419	11,336

* 首都高速道路公団計画部企画課

表-2 首都高速道路

(昭和50年4月1日現在)

事業個所名	起 点	終 点	延長 (km)	事業実施延長 (km)	既供用延長 (km)	備考
首都高速1号線	台東区北上野	大田区羽田旭町	21.9		21.9	全線
高速葛飾川口線	葛飾区小菅	川口市大字西新井宿	18.5	18.5		
首都高速2号線	中央区銀座	品川区戸越	8.5		8.5	全線
首都高速2号分岐線	港区麻布十番	港区六本木	1.5		1.5	全線
首都高速3号線(1期)	千代田区隼町	渋谷区道玄坂	6.7		6.7	全線
首都高速3号線(2期)	渋谷区道玄坂	世田谷区上用賀	7.9		7.9	全線
首都高速4号線(1期)	中央区八重洲	渋谷区本町	11.4		11.4	全線
首都高速4号線(2期)	渋谷区本町	杉並区上高井戸	7.2	0.7	6.5	
首都高速4号分岐線	千代田区大手町	中央区日本橋小網町	1.0		1.0	全線
首都高速5号線(1期)	千代田区一ツ橋	豊島区池袋	8.1		8.1	全線
首都高速5号線(2期)	豊島区池袋	豊島区三園	9.3	9.3		
首都高速6号線(1期)	中央区日本橋兜町	墨田区堤通	7.9		7.9	全線
首都高速6号線(2期)	墨田区堤通	足立区加平	7.7	7.7		
高速足立三郷線	足立区加平	三郷市大字番匠免	7.5	7.5		
首都高速7号線	墨田区千歳	江戸川区谷河内町	10.4		10.4	全線
首都高速8号線	中央区銀座	中央区銀座	0.1		0.1	全線
首都高速9号線	中央区日本橋箱崎町	江東区辰巳地先第12号埋立地	5.3	5.3		
首都高速中央環状線(1期)	大田区平和島地先大井埠頭その1	中野区本町	14.2	14.2		
首都高速中央環状線(3期)	葛飾区四つ木	江戸川区葛西沖埋立地	11.6	11.6		
首都高速湾岸線(1期)	大田区平和島地先大井埠頭その1	江東区有明地先第13号埋立地	2.8	2.8		
首都高速湾岸線(2期)	江東区有明	市川市高谷	16.3	16.3		
高速横浜羽田空港線(1期)	横浜市神奈川区千若町	大田区羽田旭町	13.7		13.7	全線
高速横浜羽田空港線(2期)	横浜市中区新山下	横浜市神奈川区千若町	8.1	6.4	1.7	
横浜高速1号線	横浜市西区高島	横浜市神奈川区三ツ沢西町	2.6	2.1	0.5	
横浜高速2号線	横浜市中区元町	横浜市保土ヶ谷区狩場町	7.7	7.7		
合 計			217.9	110.1	107.8	

しつつ、昭和50年度建設事業費については、高速道路建設事業は前年度に比べて25億円減の465億円、高速道路改築事業は前年度に比べて4億円減の5億円、受託関連街路分担金(国もしくは地方公共団体の委託に基づき首都高速道路の建設と密接な関連のある道路の建設を行う場合の分担金)は前年度に比べて約2億円増の約51億円となり、総額約521億円と決定された。

(b) 財源計画

昭和50年度当公団の5カ年計画対象事業費のうち、高速道路建設事業、高速道路改築事業等の概略は前述(a)のとおりであるが、その建設計画および財源計画は表-3のとおりである。本年度の建設資金コストは前年度6.6%から7.6%と大幅に引上げられた。なお、財源方式については表-4のとおりである。

表-3 建設計画および財源計画 (単位:百万円)

	50年度(A)	49年度(B)	増△減(A-B)
1. 建設計画			
高速道路建設費	46,500	49,000	△ 2,500
高速道路改築費	500	900	△ 400
関連街路分担金	5,124	4,881	243
調査費	250	250	0
維持修繕費	5,824	4,297	1,527
建設利息	14,539	9,918	4,621
合 計	72,737	69,246	3,491
2. 財源計画			
出 資 金	9,400	9,200	200
政 府	4,700	4,600	100
地方公共団体	4,700	4,600	100
交 付 金	1,708	1,627	81
借 入 金	61,629	58,419	3,210
合 計	72,737	69,246	3,491

表-4 財源方式

	50年度	49年度		50年度	49年度
出資率	14.47%	14.47%	建設資金コスト	7.6%	6.6%
平均借入利率	8.90%	7.71%	交付金	7.6% 分担金 ×1/3	6.6% 分担金 ×1/3

(2) 高速道路建設事業計画

昭和50年度の高速道路建設事業計画は表-5に示すとおりであり、以下、事業個所別について概略を説明する。

(a) 高速葛飾川口線

本路線は葛飾区小菅(6号2期より分岐)~川口市大字西新井宿(東北道と接続)間18.5kmの路線である。本年度は前年度に引続き川口ジャンクション(東北道および外環との接続部)付近の用地買収を実施するとともに、工事については小菅~日光街道間および江西北部区画整理地域内の上下部工事を継続実施する。

(b) 首都高速4号線(2期)

本路線は渋谷区本町~杉並区上高井戸間7.2kmの路線である。すでに中央道接続部0.7kmを除き供用中であり、本年度は残事業を実施し、中央道の供用にあわせて供用開始する予定である。

(c) 首都高速5号線(1期)

本路線は千代田区一ツ橋~豊島区池袋間8.1kmの路

線であり、すでに供用中であるが、本年度は飯田橋ランプの上部工事を継続実施するとともに、床版工事に着手する。

(d) 首都高速5号線(2期)

本路線は豊島区池袋(5号1期終点)～板橋区三園(大宮バイパス)間9.3kmの路線であり、本年度は高松ランプおよび三園地区の下部工事ならびに板橋区役所付近～宮本町間の上部工事を継続実施するとともに、熊野町～環7間の床版工事に着手する。

(e) 首都高速6号線(1期)

本路線は中央区日本橋兜町～墨田区堤通間7.9kmの路線であり、すでに供用中であるが、本年度は残事業を実施する。

(f) 首都高速6号線(2期)

本路線は墨田区堤通(6号1期終点)～足立区加平(環7および足立三郷線と接続)間6.3kmと葛飾区堀切(堀切インター)～同区四つ木(水戸街道)間1.4kmの合計7.7kmの路線である。本年度は前年度に引続き伊藤谷橋～環7間の用地買収を実施するとともに、工事については隅田川神社付近および堀切インター～小菅間の上下部工事を継続実施するとともに、堀切インター～四つ木間の下部工事に着手する。

(g) 高速足立三郷線

本路線は足立区加平～三郷市番匠免(常磐道と接続)間7.5kmの路線である。本年度は前年度に引続き都県境～三郷市番匠免間の用地買収を実施する。

(h) 首都高速9号線

本路線は中央区日本橋箱崎町(6号1期より分岐)～江東区辰巳地先第12号埋立地(湾岸線と接続)間5.3kmの路線である。本年度は箱崎地区、木場ランプの上下部工事、隅田川橋梁の上部工事、汐浜橋～八枝橋間の橋脚工事および八枝橋～辰巳インター間の下部工事を継続実施するとともに、木場～八枝橋間のけた架設工事および八枝橋～辰巳インター間の橋脚工事に着手する。

(i) 首都高速中央環状線(1期)

本路線は大田区平和島地先大井埠頭その1(湾岸1期と接続)～中野区本町(青梅街道)間14.2kmの路線である。本年度は首都高速1号線～第一京浜間の用地買収に着手する。

(j) 首都高速中央環状線(3期)

本路線は葛飾区四つ木(水戸街道)～江戸川区葛西沖埋立地(湾岸2期と接続)間11.6kmの路線である。本年度は水戸街道～上平井水門間の用地買収を実施するとともに、工事については高速湾岸線(2期)接続部の下部工事に着手する。

(k) 高速湾岸線(1期)

本路線は大田区平和島地先大井埠頭その1～江東区有明地先第13号埋立地(東京港第一航路)間2.8kmの路線である。本年度は前年度に引続き沈埋函の沈設、内装工事および立坑工事(換気所建築工事を含む)を実施するとともに、沈埋函舗装工事、料金所建築工事および交通管制施設工事等に着手する。

(l) 高速湾岸線(2期)

本路線は江東区有明～市川市高谷間16.3kmの路線

表一五 首都高速道路建設事業計画(案)

事業箇所名	総事業費 (千円)	昭和49事業 年度までの 実施額 (千円)	昭和50事業年度		残事業費 (千円)	着工 年度	竣工 予定 年度	備 考 (昭和50事業年度実施予定区間)
			契約計画額 (千円)	支出予定額 (千円)				
高速葛飾川口線	59,700,000	12,216,410	2,213,000	3,218,000	44,265,590	45	54	葛飾区小菅～川口市大字西新井宿
首都高速4号線(2期)	21,400,000	19,904,657	15,000	141,064	1,354,279	42	50	渋谷区本町～杉並区上高井戸(中央道連絡部)
首都高速5号線(1期)	27,000,000	26,345,418	43,000	59,000	595,582	36	51	新宿区新小川町(飯田橋入路)
首都高速5号線(2期)	51,800,000	27,345,397	6,950,500	4,169,436	20,285,167	43	51	豊島区池袋～板橋区三園
首都高速6号線(1期)	28,400,000	27,726,677	31,500	213,500	459,823	36	51	墨田区堤通(向島南出入路)
首都高速6号線(2期)	55,340,000	24,069,730	6,348,000	5,718,000	25,552,270	44	54	墨田区堤通～足立区加平および葛飾区堀切～同区四つ木
高速足立三郷線	35,600,000	6,631,049	902,000	884,000	28,084,951	46	52	足立区加平～三郷市番匠免
首都高速9号線	43,100,000	14,176,500	5,369,000	5,691,000	23,232,500	45	52	中央区日本橋箱崎町～江東区辰巳地先第12号埋立地
首都高速中央環状線(1期)	76,627,000	0	175,000	150,000	76,477,000	45	54	大田区平和島地先大井埠頭その1～中野区本町
首都高速中央環状線(3期)	144,796,000	0	1,300,000	550,000	144,246,000	48	54	葛飾区四つ木～江戸川区葛西沖埋立地
高速湾岸線(1期)	38,500,000	24,650,791	7,786,000	8,329,000	5,520,209	44	51	大田区平和島地先大井埠頭その1～江東区有明地先第13号埋立地
高速湾岸線(2期)	123,700,000	21,098,978	12,777,000	11,190,000	91,411,022	47	52	江東区有明地先第10号埋立地その1～市川市高谷
高速横浜羽田空港線(2期)	54,500,000	34,367,682	1,877,000	2,939,000	17,193,318	42	52	横浜市中区新山下～横浜市区西高島
横浜高速1号線	16,400,000	10,103,500	2,991,389	1,011,000	5,285,500	43	52	横浜市区西三幸～横浜市区神奈川区三ツ沢西町
横浜高速2号線	34,228,000	7,275,554	1,157,611	2,237,000	24,715,446	46	52	横浜市中区元町～横浜市区保土ヶ谷区狩場町
小計	811,091,000	255,912,343	49,936,000	46,500,000	508,678,657			
予備費	55,500,000	0	0	0	55,500,000			
合計	866,591,000	255,912,343	49,936,000	46,500,000	564,178,657			

表—6 首都高速道路改築事業計画(案)

事業個所名	総事業費 (千円)	昭和49事業 年度までの実 施額(千円)	昭和50事業年度		残事業費 (千円)	着工 年度	竣工予 定年度	摘 要
			契約計画額 (千円)	支出予定額 (千円)				
首都高速1号線	70,000		70,000	70,000	0	50	50	
首都高速5号線(1期)	3,070,000	57,247	8,000	200,000	2,812,753	47	52	
首都高速7号線	2,113,000	314,000	220,000	230,000	1,569,000	49	57	
小計	5,253,000	371,247	298,000	500,000	4,381,753			
予備費	488,000				488,000			
合計	5,741,000	371,247	298,000	500,000	4,869,753			

表—7 受託関連街路建設事業計画(案)

事業個所名	昭和50事業年度		摘 要
	契約計画額 (千円)	支出予定額 (千円)	
高速葛飾川口線	7,265,180	7,022,000	都市計画道路補助第113号線
首都高速5号線(2期)	2,163,000	2,163,000	都市計画道路環状第6号線, 同放射9号線, 同補助第201号線, 同都市高速道路第5号線付属街路第1~3号線
首都高速6号線(2期)	4,993,500	4,611,250	都市計画道路補助第140号線, 同都市高速道路第6号線付属街路第4~6, 8号線
首都高速9号線	1,622,820	1,892,250	都市計画道路補助第112号線, 同環状第3号線
首都高速中央環状線(3期)	120,000	110,000	都市計画道路都市高速道路中央環状線(3期)付属街路
高速湾岸線(1期)	207,170	207,170	
高速湾岸線(2期)	513,000	263,000	
東京地区計	16,884,670	16,268,670	
高速葛飾川口線	189,000	189,000	都市計画道路広路1, 2号岩槻東京線
高速足立三郷線	3,166,980	3,111,980	草加都市計画道路3.1.28三郷東京線, 同都市高速道路足立三郷線付属街路
埼玉地区計	3,355,980	3,300,980	
高速横浜羽田空港線(2期)	1,634,350	2,755,350	横浜国際港都建設計画道路3.3.27国道1号線, 同建設計画道路3.3.3山下長津田線, 同3.1.4湾岸線
横浜高速2号線	325,000	325,000	都市高速道路横浜高速2号線区画街路1~3号線
横浜地区計	1,959,350	3,080,350	
合計	22,200,000	22,650,000	

である。

本年度は葛西沖および浦安～高谷間の埋立地の用地を取得するとともに、工事については夢の島～荒川右岸間の上下部工事、荒川橋梁の上部工事、荒川左岸～浦安町弁天間の上下部工事を継続実施するとともに、平面工、江戸川放水路橋梁の下部工事および浦安弁天地区の上下部工事に着手する。

(m) 高速横浜羽田空港線(2期)

本路線は横浜市神奈川区千若町～横浜市中区新山下間8.1kmの路線である。すでに横浜市神奈川区千若町(横羽線1期の終点)～金港インター間は供用中であり、本年度は金港インター～緑町間の上部工事および桜木町～花園橋間の半地下トンネル工事を継続実施する。

(n) 横浜高速1号線

本路線は横浜市西区高島～横浜市中区三ツ沢西町(第三京浜に接続)間2.6kmの路線である。すでに金港インター(横浜市西区高島)～同区北幸(横浜駅西口)間は供用中であるが、本年度は未供用区間のうち、勸行寺の補償代行工事を実施するとともに、工事については南軽井沢地区の下部工事を継続実施するとともに、南北軽井沢地区の半地下トンネル工事および付属施設工事に着手する。

(o) 横浜高速2号線

本路線は横浜市中区元町～横浜市保土ヶ谷区狩場町(南横浜バイパスに接続)間7.7kmの路線である。本年度は前年度に引続き南太田～狩場町間の用地買収を実施するとともに、工事については石川インターおよび花之木ランプ付近の上部工事を継続実施する。

(3) 高速道路改築事業計画

昭和50年度の高速度道路改築事業計画は表—6のとおりであるが、以下、事業個所別に概略を説明する。

(a) 首都高速1号線

大田区昭和島1丁目および同区羽田空港1丁目付近の2箇所に非常駐車帯を設置する。

(b) 首都高速5号線(1期)

文京区関口～新宿区早稲田鶴巻町間の早稲田ランプ増設工事を前年度に引続き実施する。

(c) 首都高速7号線

緩衝帯(前年度より事業計画に盛り込まれたもので、既供用路線の沿道の環境保全をすべく高速道路の外側に一定の空間を確保し、良好な住居環境等を保持しようとするものである)の設置を関係諸官庁の指導に基づいて実施したい。

(4) 受託関連街路建設事業計画

本事業は首都高速道路の建設と密接な関連のある一般街路の建設を国もしくは地方公共団体の委託を受けて首都高速道路の建設と同時に施行するものである。本年度は首都高速道路8路線に係る街路事業を受託実施する予定である。その内容については表-7に示すとおりであり、主な路線についての事業の概要は以下に述べるとおりである。

(a) 首都高速6号線(2期)関連街路

本年度施行箇所は前年度からの継続箇所であり、補助140号線の葛飾区小菅地区の用地買収および同地区内の綾瀬川橋梁取付工事を引き続き実施するとともに、付属6号線の全区間である足立区綾瀬1丁目~7丁目間の用地買収を実施する。

(b) 高速足立三郷線関連街路

本年度施行箇所は前年度からの継続箇所であり、埼玉地区の三郷東京線のうち、八潮市大曾根(大曾根ランプ)、大原地区の用地買収を実施し、付属街路については浮塚、木曾根、三郷地区の用地買収を実施する。

(c) 首都高速9号線関連街路

補助112号線のうち、隅田川橋梁工事を前年度から継続実施するとともに、環状3号線(三ツ目通り)については平木橋、塩浜橋、汐枝橋の架替え工事を継続実施する。

(d) 横浜羽田空港線(2期)関連街路

国道1号線については街築舗装工事、高島町の立体交差工事および共同溝工事を実施する。山下長津田線については、西之橋~新山下間の用地買収を実施するとともに、工事については派大岡川沿いの街路築造工事ならびに西之橋橋台工事に着手する。湾岸線(新山下橋~本牧埠頭)については全区間にわたって用地買収を継続実施するとともに、工事については新山下橋台工事、埋立工事を実施する。

3. おわりに

以上、昭和50年度事業の概要および特徴について説明したが、日照、騒音、振動などの道路交通公害対策、建設資材の高騰、借入金金利アップ等、高速道路建設に困難な問題は多いが、問題を解決すべく関係方面と十分調整を図りつつ事業を執行したい。

阪神高速道路公団の事業概要 ——— 北村正也*

1. はじめに

阪神高速道路公団は昭和 37 年 5 月に設立されて以来本年をもって満 13 年を迎えようとしている。この間、阪神地区の交通の円滑化、都市機能の維持増進をはかることによって関西経済基盤の強化を期する地元の強い要望と万国博覧会の国家事業などもあって、高速道路建設は順調に進み、昨年 7 月に供用された大阪湾岸線の 1.9 km, 11 月供用の東大阪線 5.3 km を加えて供用延長は現在まで大阪地区で 67.0 km, 兵庫地区で 23.5 km, 併せて 90.5 km となり、利用交通量も図-1 に示すとおり 1 日平均 38 万台を数えることとなり、50 年度の高速道路料金収入は約 334 億円と見込まれている。

昭和 50 年度予算総額は約 1,091 億円で、前年度に比較し約 95 億円、9.5% の増である。高速道路建設事業実施区間は表-1 に示すとおり継続 9 路線で、建設区間延長は 97.3 km である。

公団発足当時計画されていた第 1 次計画道路網もその大半の工事を終り、残る区間も第 7 次 5 カ年計画期間中の 52 年度までに完成させる予定である。一方、昭和 60 年を目標とする新しい都市高速道路網が「大阪地区都市高速道路調査委員会」および「神戸山手高速道路技術委員会」において将来計画としてまとめ、そのうち、緊急性の高い路線から順次表-1 に示す第 2 次計画として昭和 45 年度から着手している。

2. 昭和 50 年度事業の概要

昭和 50 年度の建設および財源計画は表-2 のとおりであるが、前年来の公共事業抑制の影響をうけて高速道路建設費は 10% の減となっているが、5 カ年計画対象事業費は高速道路改築費、維持修繕費の大幅な増により昭和 49 年度に対し 2.5%、約 12 億円の増となっている。建設計画の項目別内容については後述するが、財源計画では資金コストが 6.6% から 7.6% にアップされた。なお、地方公共団体の負担軽減を図るため要求していた交付金の廃止については認められなかった。以下、昭和 50 年度の建設計画について項目別に説明する。

(1) 高速道路建設費

50 年度の建設費は 315 億円で前年度に比較し 10%、35 億円の減となっており、その事業内容を表-3、図-2 に示す。本年度はすべて継続路線（9 路線）で、大阪松原線、大阪西宮線などの建設促進に努めるほか、北神戸線の建設に本格的に着手する予定である。以下、路線別の建設状況および計画について述べる。

(a) 大阪池田線

本路線は西成区山王町から池田市に至る延長 25.4 km の路線で、都心部を回る環状部分と大阪国際空港および中国縦貫道池田インターチェンジに向う放射部分とから成立しているが、いずれもすでに供用しており、中間

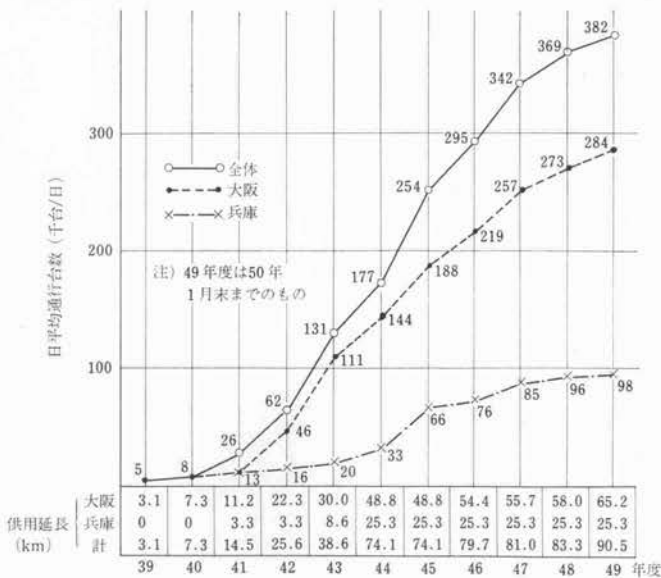


図-1 阪神高速道路年度別日平均交通量

* 阪神高速道路公団計画部長

ランプとして夕陽丘ランプを残すのみである。昨年度の用地買収に引続き本年度は下部工事に着手する。

(b) 東大阪線

西区本田町から市内を東西に貫き、東大阪市長田に至る延長10.4 km の路線であるが、このうち、西区本田町から東区法円坂町間 3.7 km および東区森之宮西之町から東大阪市長田間の5.3 km はすでに供用しており、現在は東区法円坂町から同区森之宮西之町間 1.2 km を残すのみとなった。

この区間はいわゆる難波宮遺跡を通過する区間で、当公団ではその工事施工について昭和45年以来文化庁をはじめ各関係機関と各種の迂回案、長径間の高架構造案等について協議を重ねてきたが、昨年末に至り、埋蔵遺跡を損壊しないこと、および特別史跡大阪城の景観をそこなわれないよう大阪市道築港深江線に平面構造（盛土、取付部ベタ基礎、壁式橋脚）で建設することで同意が得られ、本年度早期に下部工事に着工し、52年度末に完成の予定である。

(c) 大阪松原線

西成区山王町から西名阪道路の松原インターチェンジに至る延長 11.2 km の路線で、このうち阿倍野斎場から東住吉区平野町までは南海電鉄平野線沿いに南下し、同線廃線後に備えて現在工事中の地下鉄2号線と一体構造として同時施工となる区間であり、平野線以南は幹線道路と一体として施工する関連街路方式をとっている。44年度から進めてきた用地買収は本年度末でほぼ95% 契約を終える予定である。

工事前年度に引続き全面的に下部および上部工事を促進するが、地下鉄工事の施工が遅れている東住吉区田辺西之町～平野町間については年度内は未着工の予定である。

表一 阪神高速道路建設状況

(昭和50年3月現在)

路線名	延長(km)	区間	供用延長(km)	供用区間	着手中延長(km)	
大阪池田線	25.4	山王町～池田IC	25.4	山王町～池田IC	1.2	
大阪守口線	10.8	中之島～守口市大日町	10.8	中之島～守口市大日町		
大阪東大阪線	10.4	本田町～東大阪市長田	9.0	宮～法円坂		
大阪堺線	13.0	高津町～堺市翁橋町	13.0	宮～東大阪市長田		
大阪小路線	1.3	中宮町～古市大通	1.3	宮町～古市大通		
大阪西宮線	3.8	南開～八雲町	3.8	南開～八雲町		
神戸西宮線	25.3	月見山町～西宮IC	25.3	月見山町～西宮IC		
大阪松原線	11.2	山王町～松原IC				11.2
大阪西宮線(大阪)	7.0	阿波座～佃				7.0
大阪西宮線(兵庫)	7.3	今津水波町～東本町				7.3
第1次計画計	115.5		88.6		26.7	
大阪高槻線	12.2	新家町～下新庄町			12.2	
大阪湾岸線	11.4	港～堺市大浜西町	1.9	港～堺市大浜西町	8.5	
大阪泉北線	6.3	美園～浅香山町			6.3	
神戸山手線	16.1	高倉川～原田			16.1	
北神戸線	27.5	伊川谷町～有野町			27.5	
第2次計画計	73.5		1.9		70.6	
全体計	189.0		90.5		97.3	

表二 昭和50年度建設計画および財源計画

(単位:百万円)

区	分	50年度予算額	49年度予算額	比較増△減
建設計画	高速道路建設費	31,500	35,000	△3,500
	高速道路改築費	4,048	2,048	2,000
	関連街路分担金	669	636	33
	調査費	270	250	20
	維持修繕費	5,049	2,799	2,250
	建設利息	7,936	7,535	401
計		49,472	48,268	1,204
財源計画	出資金	6,400	6,600	△200
	交付金	223	212	11
	借入金	42,849	41,456	1,393
計		49,472	48,268	1,204

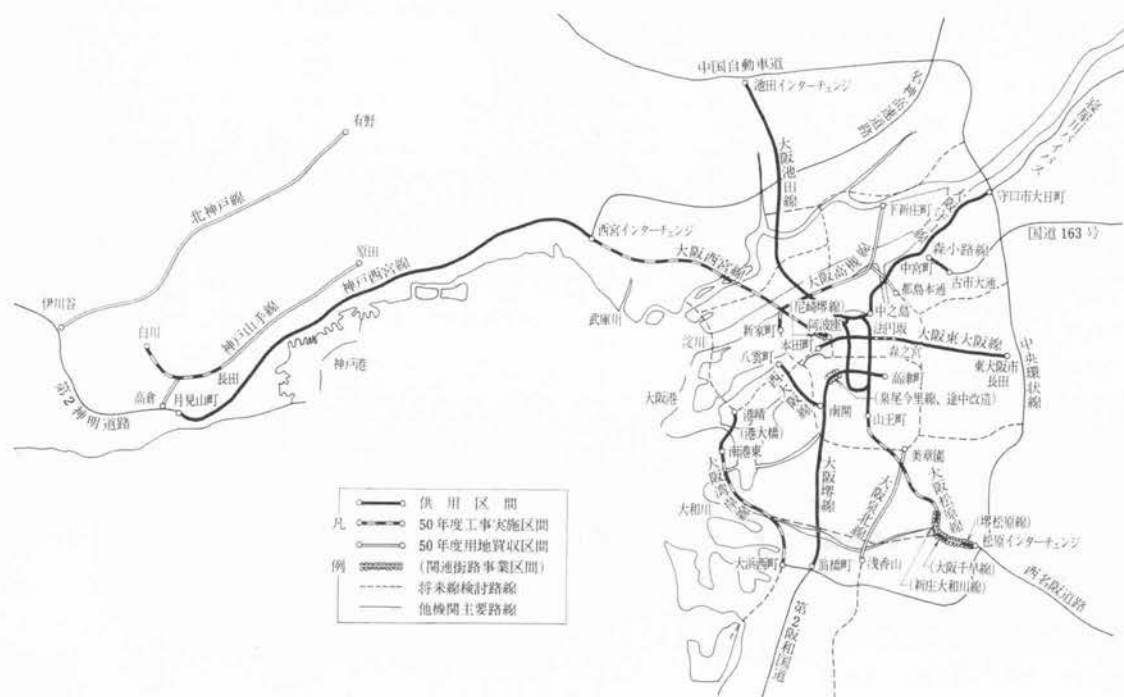
表三 昭和50年度建設費

(単位:千円)

路線名	総事業費	49年度まで実施額	50年度計画額	残事業費	着工年度	竣工予定年度
大阪池田線	52,200,000	51,400,848	100,000	699,152	37	52
大阪東大阪線	44,000,000	41,060,916	818,000	2,121,084	40	52
大阪堺線	32,600,000	32,096,000	0	504,000	40	51
大阪松原線	49,800,000	29,468,338	9,315,000	11,016,662	44	52
大阪西宮線(大阪)	47,400,000	31,217,526	9,152,000	7,030,474	44	52
大阪西宮線(兵庫)	41,400,000	23,991,166	4,895,000	12,513,834	44	52
第1次計画計	267,400,000	209,234,794	24,280,000	33,885,206		
大阪湾岸線	75,800,000	36,265,456	4,652,000	34,882,544	45	52
大阪高槻線	50,000,000	0	300,000	49,700,000	45	55
大阪泉北線	49,500,000	0	300,000	49,200,000	48	57
神戸山手線	56,200,000	4,443,181	861,000	50,895,819	46	55
北神戸線	121,100,000	300,000	1,107,000	119,693,000	49	55
第2次計画計	352,600,000	41,008,637	7,220,000	304,371,363		
合計	620,000,000	250,243,431	31,500,000	338,256,569		

(d) 大阪西宮線

西区阿波座から大阪東大阪線と分岐し、阪神電鉄野田駅前を通って西淀川区姫島町を経て尼崎市に達し、国道43号線に沿って西伸し、西宮インターチェンジで神戸西宮線に接続する延長 14.3 km の路線である。このうち、尼崎市内については昭和47年9月道路公害を理由



図一 昭和 50 年度事業施行箇所図

に沿道住民 37 名から工事禁止の仮処分申請が出され、これに対し、昭和 48 年 5 月神戸地裁尼崎支部は条件付で建設を認める決定を下したが、これを不服とする住民側はさらに大阪高裁に抗告手続をとり、現在同高裁にて係争中となっているが、同市内工事は一部地元住民の協力を得られない部分を除きすべて再開している。

用地買収は大阪市内の福島地区、西宮市の甲子園地区などで残っている個所を重点的に促進し、50 年度内に 100% 契約を終える予定である。

工事についても、前年度に引続きほぼ全面的に下部および上部工事を実施し、大阪市福島区の海老江浄水場の施設移転を伴う区間を除く大阪市全域、西宮市甲子園地区、尼崎市東本町地区の工事にも着手する予定である。

(e) 大阪湾岸線

港区港晴から南港埋立地を経て住吉区北島町を通り、大和川を渡って堺市大浜西町で臨海道路に接続する延長 11.4 km の路線で、いわゆる大阪湾岸道路の一部を形成するものである。このうち、港大橋を含む港区港晴から住之江区南港東までの 1.9 km の区間はすでに昨年 7 月供用開始している。その南側の住之江区南港東から堺市大浜西町に至る区間については現在都市計画決定のために関連都市施設との調整に関して各関係機関と協議中であり、所要諸手続が終り次第、堺市内の用地買収と南港埋立地内の一部区間の下部工事に着手する予定である。

(f) 大阪高槻線

福島区新家町から都島区都島本通りまでの環状部と、

大淀区長柄西通り付近で分岐して東淀川区下新庄町に至る放射部分とからなる延長 12.2 km の路線であり、第 2 次計画路線網の一環を構成する重要路線である。

このうち、環状部分は淀川南岸の中津運河の埋立地を利用する都市計画道路淀川南岸線の建設とあわせて工事を実施するよう計画されたが、道路公害を懸念する一部地元住民の反対運動が起ったため現在まで都市計画決定がなされていない。

また、昭和 46 年 11 月には大阪市住宅供給公社が建設分譲した中津リバーサイドコーポの住民から大阪府公害紛争処理法に基づく調停が申請され、現在までに 32 回の審理が行われたが、まだ結論に至っていない。したがって、公団ではこれらの解決に全力をつくすとともに、解決すれば法的手続を待ってすみやかに着工できるように準備しておく考えである。

(g) 大阪泉北線

阿倍野区美章園から国鉄阪和線沿いに南下し、住吉区長居を経て堺市浅香山町に至る延長 6.3 km の路線で、将来はさらに南下して泉北ニュータウンに達し、この方面と大阪市内の連絡を図ろうとするものである。このうち、大阪市内の美章園から住吉区杉本町に至る 4.9 km の区間は国鉄阪和線の連続立体化事業との同時施工となるもので、大阪市、国鉄および公団による三者の協議は大筋において合意に達している。しかし、この都市計画決定は昭和 47 年 12 月、大阪都市計画地方審議会の決議を経て大阪府知事に答申されたが、一部地元住民の建

設反対や公害対策の具体的提示を求める運動が強まり、知事から建設大臣への認可申請など、以後の手續が保留された形となっている。

一方、昭和 47 年 10 月には沿線住民から大阪府公害審査会に対し、大阪高槻線と同様紛争処理法に基づく調停申請が出され、現在まで 16 回の審理が行われたが、やはり結論には至っていない。したがって、これが解決し、法手續が済み次第用地買収に入るつもりである。

(h) 神戸山手線

近年、宅地開発等が著しく進んだ須磨区白川付近と第二神明道路高倉インターチェンジから須磨区妙法寺、長田区蓮池町などを経て灘区原田に至る延長 16.1 km の路線である。このうち、白川および高倉から長田まで 7.2 km の区間は昭和 47 年 12 月に基本計画の指示を受けており、本年度は引続き用地買収を実施するが、トンネル換気所周辺の騒音、排ガス等の対策について地元住民より請願書が神戸市議会に出されており、これらの検討を行うため専門委員会が近く発足することになっている。この委員会の結論が得られ次第、妙法寺トンネル(約 900 m)の工事に入るとともに、取付高架部の下部工事にも着手する予定である。

次に、長田から原田までの区間は構造面などの問題があって現在検討中であり、この結論を得て都市計画決定などの手續に入る予定である。

(i) 北神戸線

昭和 49 年度に新規に事業化が認められたもので、第二神明道路と接続する垂水区伊川谷町から住宅地、流通施設および内陸工業団地など急速な整備が進められてい

る西北神および背山地区を経て北区有野町に至る延長約 27.5 km の路線である。本路線は現在建設中の神戸山手線および調査計画中の湾岸道路、東神戸トンネルなど一体となった都市高速道路網を構成するとともに、山陽道、中国道および本四連絡道など広域幹線を受けて神戸市とその周辺における交通需要に対処しようとするものである。49 年度内に基本計画の指示を受け、本年度は引続き用地買収に入る予定で、昭和 55 年度完成を目標としている。

(2) 高速道路改築費

昭和 50 年度の改築費は約 40 億円で、その内容は表一4に示すとおりであり、48 年度より新たに認められた緩衝帯設置事業も順調に進み、本年度は本格的にその促進を図り、一部地区にモデル的に植樹帯の設置を行う。以下、個所別の現況および計画について述べる。

(a) 大阪堺線

堺市翁橋町付近において大阪堺線を延伸し、第二阪和国道と直結させるため国道事業と同時に施工しようとするもので、現在中央環状線の交通と輻輳して混雑の著しい堺ランプ付近の交通緩和を図ろうとするものである。本年度は引続き上部工事、床版、舗装、付属等の工事を進める予定で、本年秋頃の完成を目標としている。

(b) 神戸西宮線

現在供用中の神戸西宮線・若宮料金所(須磨区若宮町付近)は第二神明道路および国道 2 号線からの流入交通量の増加が予想を上回り、料金徴収による停滞が著しいため拡幅して料金所の増設(縦列 2 ブース方式)を行うとするものである。

(c) 駐車帯設置

神戸西宮線の京橋ランプ付近にある未使用道路敷を利用して駐車、休息などのサービス施設を設けるほか、大阪池田線など 7 個所で非常駐車帯等を設けようとするものである。

(d) 緩衝帯設置

高速道路沿線の環境保全対策として既供用路線のうち著しく住宅と接近している区域について、その側方に緩衝帯を設置しようとするもので、昭和 48 年度に新規事業として認められ、その後、都市計画決定などの諸手續を終え、ほぼ順調に用地買収を進めてきたところであるが、本年度は 23.6 億円を持って引続き用地買収および植樹帯の設置を行う予定である。

(3) 関連街路分担金

昭和 50 年度の関連街路分担金は表一5のとおりであり、いずれも前年度からの継続事

表一4 昭和 50 年度高速道路改築費内訳 (単位:百万円)

路線名	位置	全体額	49年度まで実施額	50年度計画額	残事業費
大阪堺線	翁橋付近	1,130	460	670	0
神戸西宮線	若宮料金所拡幅	661	395	266	0
駐車帯等設置	京橋ほか7個所	927	175	752	0
改築分計		2,718	1,030	1,688	0
大阪池田線	歌島,高津,下寺地区	7,577	526	580	6,471
大阪堺線	芦原,浜口,住之江並松,中向陽地区	9,035	974	1,673	6,388
大阪守口線	太子橋,新橋寺地区	2,224		107	2,117
緩衝帯分計		18,836	1,500	2,360	14,976
合計		21,554	2,530	4,048	14,976

表一5 昭和 50 年度関連街路分担金内訳 (単位:百万円)

路線名	関連街路名	事業主体	全体額	49年度まで実施額	50年度計画額	残事業費	摘要
大阪堺線	泉尾今里線(都市改造)	大阪市	1,010	324	0	686	市施工
大阪松原線	新庄大和川線	大阪市	4,253.4	3,458.4	462	333	市施工
		大阪府	1,638	1,392.6	55.8	189.6	受託
		大阪府	541.2	462.6	49.2	29.4	受託
大阪西宮線(大阪)	尼崎堺線	大阪市	2,547.2	2,250.2	102	195	市施工
合計			9,989.8	7,687.8	669	1,433	

業であるが、すべて大阪地区である。各路線とも用地買収はほとんど終り、築造工事を実施するためのものであり、このうち、大阪府に係る堺松原線および大阪千早線については公団で受託する。

(4) 調査費

前年度に対し2,000万円増の2億7,000万円で調査を行う。その主なものは、昨年度に引続き路線調査として事業化を前提とした大阪湾岸線(3期)の調査および共通調査として交通公害関係の調査である。

(5) 維持修繕費

昭和50年度は表-2に示すとおり約50億円をもって事業を実施するが、特に高速道路の構造物本体の保全および点検の強化と騒音、振動、排水などを防止する措置としてプラスチック板の設置、床版、伸縮継手の点検補修、および軸重計の設置などを重点的に実施する予定である。

3. おわりに

以上、50年度の事業の概要について述べたが、阪神地区においては1970年の万国博関連道路の整備を契機に建設促進時代から環境時代へと方針の転換を余儀なくされてきた。70年代があらゆる面で環境重視の時代であると意識し、環境優先の道路造りを進めてきたが、70年代初頭の暗中模索の時代から防音壁の設置、防振構造の採用、緩衝帯の設置等、環境対策面で実のあるものと進展してきた。

昭和50年度を迎え70年代も後半に入ることとなり、こういった時期に若干後退したとはいえ、昭和51年自動車排ガス規制が実施されるに至ったことはわれわれ道路建設にたずさわるものにとって喜ばしいことであり、さらに、各種被害の救済措置の制度化などの確立とともに、よりよい都市高速道路の建設に公団の総力をあげて協力する所存であるので、関係各位の格段のご理解とご協力を強くお願いしたい。

本州四国連絡橋公団の事業概要 尾 仲 章*

1. はじめに

本州四国連絡橋公団は瀬戸内海沿岸における生活利便と経済水準の向上、および西日本全体の総合的な整備開発という見地より昭和 45 年設立され、今年で 6 年目をむかえるが、この間、道路、鉄道の路線選定、海峡部橋梁の設計および施工の検討、工事に必要な施工機械や作業船の開発、騒音や水質汚濁等の環境問題、海象、気象の観測および予測、交通量推定、地域計画等の経済調査等を進め、これらの成果をふまえて昭和 48 年 10 月、道路部門については神戸～鳴門の本州側陸上部を除いた児島～坂出、尾道～今治の全線、鉄道部については神戸～鳴門は明石大橋、大鳴門橋関係、児島～坂出は海峡部(島しょ部を含む)と本州側陸上部の一部について建設、運輸両省より工事実施計画の認可を得た。

これに基づき公団では、設計が固まり、用地および漁業補償問題の目途がついた個所から逐次着工することとし、神戸～鳴門の大鳴門橋、児島～坂出の南北備讃瀬戸大橋、尾道～今治の因島大橋および大三島橋を第 1 期発注工事とし、中でも大三島橋下部工は昭和 48 年 11 月末工事契約を終えていた。しかしながら、ちょうどこの時点から開始された総需要抑制政策により工事中止命令を

受け、本工事の着工は今日までなされていない。

本工事以外の用地買収、漁業補償、測量、設計、地質地盤調査、環境問題調査等については継続して実施し、さらに工事用道路、作業足場製作、海中試験掘削工事、締切試験工事等を実施し、本体工事に備えている。

2. 昭和 50 年度予算

50 年度予算の内訳は表一のとおりで、建設費は前年比 20% 減の 160 億円、調査費も 27% 減の 33 億円、一般管理費、業務外支出等 106 億 8,700 万円、合計 299 億 8,700 万円、予算規模は 49 年度比 8% の減となっている。

既述のように 49 年度は本体工事の着工が中止されているので、工事費を主体とする建設費が 50 年度に繰越されることになり、50 年度はこれを合算して事業を実施することとし、前年度に引続いて準備および試験工事を進めるとともに、年度内にいつ着工指示が出てもそれに対処できるよう予算的にも処置している。

また、調査費については、33 億円で経済調査、気象調査等の共通の調査と、第 1 期着工関連以外の区間について陸上部、海峡部に関する調査を進める。

収入予算は、前年度剰余繰越金 26 億 5,400 万円およ

表一 昭和 50 年度本州四国連絡橋公団予算(概算)

(単位: 百万円)

支 出 の 部				取 入 の 部			
科 目	昭和 50 年度 予算額 (A)	昭和 49 年度 予算額 (B)	差引増△減額 (A-B)	科 目	昭和 50 年度 予算額 (A)	昭和 49 年度 予算額 (B)	差引増△減額 (A-B)
建設費	16,000	20,000	△4,000	出資金受入	4,165	5,040	△ 875
調査費	3,300	4,500	△1,200	政府出資金受入	3,045	3,640	△ 595
一般管理費	2,453	1,917	536	一般会計出資金	795	840	△ 45
業務外支出	7,061	4,548	2,513	道路整備特別会計出資金	2,250	2,800	△ 550
道路公団等債務償還費	703	840	△ 137	地方公共団体出資金受入	1,120	1,400	△ 280
予備費	470	470	0	工事費補助金	468	278	190
				借入金			
				本州四国連絡橋債券	22,600	26,150	△3,550
				政府引受債	15,300	17,700	△2,400
				縁故引受債	7,300	8,450	△1,150
				業務外収入	100	100	0
				前年度繰越金	2,654	707	1,947
支出計	29,987	32,275	△2,288	収入計	29,987	32,275	△2,288

(注) ほかに受託業務に係る支出、収入予算 50 年度 5,500 千円 (49 年度 4,000 千円) がある。

* 本州四国連絡橋公団企画開発部企画課長

び業務外収入1億円のほか、道路分として出資金33億7,000万円と借入金149億円を計上する。出資金の国、地方の負担割合および借入金の政府引受債と縁故債の割合は前年度と同じく2対1である。また、鉄道分については、建設費等に対する15%の出資金7億9,500万円、建設費および調査費に関し、調達資金コストを年3.5%とするための工事費補助金と借入金を計上している。

3. 調査事業

50年度の調査事業の概要と調査費の内訳は表-2に示すとおりである。調査はこれまでからの継続的なものとして海象、気象の観測および予測、航行安全対策等の自然条件調査、陸上部および海峡部の測量、設計、地質

表-2 調査事業の概要 (単位:百万円)

調査事項	調査内容	調査費
経済調査	経済効果・採算性、輸送、地域別産業構造	135
自然条件調査	海象・気象……継続観測、海象・気象予測 地震……継続観測 航行……航行安全対策調査 自然環境……水質および漁業影響調査、水脈、冷気停滞調査、修景計画	347
測量調査	陸上地形……陸上部道路の地形図補足 路線中心測量……陸上部道路の路線中心測量 陸上部鉄道の路線中心測量	126
地質地盤調査	土質……陸上部道路、鉄道の土質調査 地盤……地質地盤の総合的検討、海峡部橋梁の地質調査	754
路線調査	計画設計……陸上部道路、鉄道の計画設計 実施設計……陸上部道路、鉄道の実施設計 環境保全……環境保全対策調査	604
下部工設計調査	実施設計……海峡部橋梁下部工の実施設計 耐震……地震時挙動調査 材料・構造……材料および構造の検討、基礎躯体構造の研究、潮流試験等	436
上部工設計調査	設計基準……鋼上部、耐風、列車走行および舗装の設計基準 実施設計……海峡部橋梁上部工の実施設計 耐風……長大つり橋の耐風性に関する調査、風洞実験 耐震……長大つり橋の耐震設計法、明石海峡大橋主塔・側塔の耐震検討 材料・構造……材料・構造の調査試験、明石海峡大橋支承・拱頂・拱基部の構造検討、大型疲労試験 車両走行……つり橋上の列車走行性および自動車走行性	505
施工調査	施工計画……明石海峡大橋、見島〜坂出島じよ部、作業基地等整備計画 施工法……海底掘削工法の検討、施工安全対策、海中コンクリート工程管理の検討、上部施工法の検討 施工管理用機器……施工管理用機器の検討 作業用船舶……作業用船舶設計、潜水機の設計検討、作業足場管理 通信施設……移動無線回線の混信調査	258
用地補償調査	用地取得調査……土地価格等の調査 補償調査……補償基準調査、関連開発調査	27
調査事務費	調査事業を実施するための事務費	108
合計		3,300

地盤調査、海底掘削工法の検討、海中コンクリート工程管理の検討等の施行法に関する事項があり、新規のものとして、坂出の番ノ洲高架の軟弱地盤に大口径の試験ぐいを打ち、載荷試験等を実施する。また、新しく完成した大型疲労試験機による各種材料の諸試験を実施する。環境問題については海水汚濁、騒音、大気汚染、景観等について影響調査を実施する。

4. 建設事業

50年度の建設事業の概要と建設費の内訳は表-3に示すとおりである。50年度に予定している工事費の主なものは次のとおりである。

すなわち、大鳴門橋基礎工設置の準備として仮設足場の一部製作を49年度に引続いて実施する。また、南北備讃瀬戸大橋の掘削準備工事および基地工の整備を行うことにしている。用地については、道路部は淡路島の三原町付近、鳴門市の大毛島、倉敷市北部、広島県向島、因島、愛媛県大三島、伯方島等について買収を実施することとしている。鉄道部は倉敷市児島付近等について買収を実施することにしている。

表-3 建設事業の概要 (単位:百万円)

区分	建設事業概要	建設費
神	一般国道28号 測量試験……用地測量、土質調査、路線設計等 用地補償……陸上部の一部用地取得	1,958
	本四淡路 測量試験……路線測量、路線設計等	82
戸	一般国道28号および本四淡路線共用部 工事……大鳴門橋仮設足場の一部製作 測量試験……用地測量、土質調査、大鳴門橋設計、水質調査等 用地補償……取付部用地取得等 船舶機械……通信施設、船舶建造、船舶機械修理運営等	1,290
	一般国道30号 測量試験……路線および用地測量、土質調査、路線設計等 用地補償……陸上部の一部用地取得	636
見	本四備讃 測量試験……用地測量、土質調査、路線および連絡等施設設計、緩衝けた耐久試験等 用地補償……陸上部の一部用地取得	943
	坂出 一般国道30号および本四備讃線共用部 工事……南北備讃瀬戸大橋掘削準備工事、基地工 測量試験……路線測量、南北備讃瀬戸大橋設計および施工調査等 用地補償……海峡部漁業補償および陸上部の一部用地取得 船舶機械……通信施設、船舶建造、船舶機械修理運営等	6,438
尾道・今治	一般国道317号 測量試験……用地測量、因島大橋および大三島橋設計、路線設計、施工調査等 用地補償……陸上部の一部用地取得および海峡部漁業補償 船舶機械……通信施設、船舶建造、船舶機械修理運営等	4,016
共通	建設事業事務費 建設事業を実施するための事務費	637
合計		16,000

水資源開発公団の事業概要

伊集院 敏*

1. はじめに

過去における急速な産業規模の拡大と都市地域への人口集中や生活水準の向上は都市地域での慢性的な水不足を生み出し、資源としての水の需給に対する一般の認識も高まってきた。

わが国の年間平均降水量は約 1,800 mm であり、一見水資源は豊かなようにみえるが、降水発生に集中、地形的要因等による河川流況の不安定、水資源賦存量の地域的偏在等のためその利用率には自ら制約があり、これを高めるには水資源開発のための多大の努力と投資が要求される。こうした中で、国や地方自治体を中心として水資源開発の積極的な努力が続けられ、水資源開発公団も昭和 37 年設立以来水資源開発促進法に基づく表一1の水資源開発基本計画により五大指定水系において水供給施設の建設を実施している。

水源開発施設の建設はその影響が広域に及び、広範囲の住民の利害に関係するところから、個々の事業それぞれに様々な隘路をかかえているが、関係機関のご指導、ご協力を得て事業数も年々増加し、昭和 50 年 4 月現在表一2のとおり管理 15、建設 20、調査 6 の合計 41 事業の業務を推進している。また、このほか愛知用水および豊川用水の 2 事業についても愛知用水公団から承継し、当公団において管理業務を実施している。

現在調査、建設中の諸事業はいずれも逼迫した水需給の中で早期完成が望まれているが、昨年のいわゆる石油ショック以来の総需要抑制の情勢の中で、厳しい予算編成を余儀なくされているのが実情である。

2. 昭和 50 年度事業の内容

昭和 50 年度の水資源開発公団の予算額は表一3のとおり総額約 948 億円で対前年比 121.3 である。このうち建設事業は約 577 億円で、対前年比 112.6 であり、新規事業として淀川水系布目ダム建設事業の実施計画調査が認められた。また、淀川水系の室生ダム、吉野川水系の

早明浦ダム、池田ダム、香川用水、筑後川水系の両筑平野用水の各事業の管理業務が年度頭初から開始されるほか、吉野川水系の新宮ダムについても年度内に管理業務に入る予定である。以下、水系ごとに各事業の昭和 50 年度実施予定内容を紹介する。

(1) 利根川水系

利根川水系は昭和 37 年水資源開発水系に指定され、同年水資源開発基本計画が決定されたが、昭和 45 年にこれの全部変更が行われ、現在昭和 50 年度を目標年次として水資源開発事業が実施されている。なお、すでにこの水系の基本計画の目標年次に達しているため、現在国土庁を中心に関係機関において第 3 次ともいべき基本計画の策定作業が進められている。

利根川水系においては、すでに矢木沢ダム(昭和 42 年)、下久保ダム(昭和 43 年)、利根導水路(昭和 43 年)、印旛沼開発(昭和 44 年)、群馬用水(昭和 44 年)、利根川河口堰(昭和 46 年)の各施設が完成し、管理業務を実施しているほか、本年度は以下の 8 施設の建設が推進されている。

(a) 草木ダム

ダム本体コンクリート打設ならびに減勢工等ダム工事を完成させるとともに、放流設備、表面取水設備等の現場据付を完了し、さらにダム制御、放流警報装置等の管理設備を完備し、ダムの一部使用を開始する予定である。

(b) 霞ヶ浦開発

前年度に引続き築堤、樋門樋管、舟溜り等の工事を推進するほか、流入河川工事として羽成子水門の工事に着手する。

(c) 北総東部用水

継続施工中の東幹線用水路のうち 2 工区を完成し、1 工区の進捗をはかるほか、新たに東幹線用水路および西幹線用水路の一部工区ならびに九十九塚揚水機場の工事に着手する。

(d) 房総導水路

継続施工中の導水路のうち、1 工区を完成させるとともに、継続 4 工区ならびに長柄ダムの堤体盛土工事の進

* 水資源開発公団計画部計画課長

表一 指定水系における水資源開発基本計画

水系名	水資源開発水系指定(昭和年月)	基本計画決定(昭和年月)	目標年次(昭和)	水需要の見通し(m ³ /sec)				供給の目標(m ³ /sec)	供給のためとりあえず建設する施設		
				上水道用水	工業用水	農業用水	計		事業名	左による確保新規利水量(m ³ /sec)	事業費(億円)
利根川	37年4月	49年3月 全部変更45年7月 (当初37年8月)	50年	50	40	40	130	130	利根川河口堰、草木ダム、北総東部用水、房総導水路、思川開発、霞ヶ浦開発、成田用水、東総用水、奈良俣ダム	100	1,900
荒川	49年12月										
淀川	37年4月	全部変更47年9月 (当初37年8月)	55年	43	23	2	68	68	室生ダム、一庫ダム、琵琶湖開発、日吉ダム、比奈知ダム	50	1,200
筑後川	39年10月	49年7月 (当初41年2月)	50年	9	7	7	23	23	両筑平野用水、寺内ダム、筑後大堰、福岡導水	8	340
木曾川	40年6月	全部変更48年3月 (当初43年10月)	60年	40	60	22	121	121	木曾川総合用水、三重用水、長良川河口堰、阿木川ダム、徳山ダム、味噌川ダム	86	1,900
吉野川	41年11月	46年8月 (当初42年3月)	55年	5	16	12	33	33	早明浦ダム、池田ダム、香川用水、新宮ダム、旧吉野川河口堰、高知分水	33	550

(注) 1. 基本計画決定欄の全部変更は「水需要の見通し」、「供給の目標」を変更したとき、その他は「供給のためとりあえず建設する施設」を追加した一部変更時の年月である。
2. 本表ではすでに以前の基本計画によって完成した施設は除かれている。
3. 水量および金額はすべて概数である(基本計画ではこれら数値の前に「約」がついているが、本表ではこれを省略した)。

捗をはかる。さらに、新たに東金ダム仮排水路および導水路の一部工区ならびに第1揚水機場の工事に着手する。

(e) 成田用水

新川揚水機場および成田幹線用水路のうち、1工区を継続実施するほか、新たに小泉揚水機場および成田幹線用水路の一部工区に着手する。

(f) 東総用水

事業実施計画認可等所要の法手続を経たのち、第2揚水機場等の本格工事に着手する。

(g) 思川開発

前年度に引続き取水影響対策の検討を行い、結論を得るとともに、ダム概略設計等実施計画調査を実施する。

(h) 奈良俣ダム

ダム周辺および築堤材料山の地質調査等実施計画調査を継続実施する。

(2) 淀川水系

昭和37年に水資源開発水系に指定された淀川水系では同年決定された水資源開発基本計画およびその後におけるこれの一部変更に基づき、すでに長柄可動堰(昭和39年)、高山ダム(昭和44年)、青蓮寺ダム(昭和45年)、正蓮寺川利水(昭和47年)の各施設が完成し、管理業務を実施している。昭和47年に基本計画が全部変更され、現在昭和55年度を目標年次として水資源開発事業を実施しているが、室生ダムが昭和49年度をもって完成し、次の5施設の建設が推進されている。

(a) 一庫ダム

水没関係者との補償解決をはかり、本格工事の着工に備えて工事用道路等の工事に着手する。

(b) 琵琶湖開発

湖岸堤管理用道路のうち、継続中の野洲川地区の進捗をはかるほか、新規敷地区の工事に着手する。また、漁

業補償等の解決につとめるとともに、湖水位低下対策工事として各種施設の工事を推進する。

(c) 日吉ダム

ダムサイトの地質調査、水理調査、補償調査等、実施計画調査を実施する。

(d) 比奈知ダム

ダムサイトの地質調査、水理調査等の実施計画調査を行い、工事着手に備える。

(e) 布目ダム

昭和50年度から新たに実施計画調査に着手するもので、基本計画の変更等所要の手続を待ってダムサイト地質調査、原石山調査、貯水池等の測量を行う。

(3) 筑後川水系

筑後川水系は昭和39年水資源開発水系に指定され、昭和41年水資源開発基本計画が決定されたが、その後昭和49年の一部変更による追加施設を含め4施設の建設を進めてきたが、両筑平野用水が昭和49年度をもって完成し、管理業務に入ったため現在以下の3施設の建設が進められている。

(a) 寺内ダム

前年度より引続きダム本体工事の基礎掘削を行い、これを完了し、ロック部分の先行盛立およびコア盛立に着手する。また、これに伴う河床部プランケットグラウト、横坑閉塞等所要の工事を実施する。

(b) 筑後大堰

事業実施計画認可等所要の法手続の整備を急ぐとともに、前年度に引続き堰地点の測量、地質調査、水理調査、漁業調査等を実施する。

(c) 福岡導水

事業実施計画認可等所要の法手続を経たのち、導水路工事の一部に着手する。

(4) 木曾川水系

昭和40年水資源開発水系に指定され、昭和43年水資源開発基本計画が決定された木曾川水系は、その後、昭和48年基本計画の全部変更が行われ、目標年次を昭和60年度として現在以下の7施設の建設が進められてい

る。

なお、木曾川水系においては、すでに愛知用水公団により完成された愛知用水(昭和36年)および豊川用水(昭和42年)の両施設が水資源開発公団に承継され、管理業務を行なっている。

表-2 水資源開発公団の事業概要

(昭和50年4月)

水系名	事業名	事業目的						工事内容			摘要
		新規利水 (m³/sec)				治水等		主要施設	総事業費 (億円)	工期 (年度)	
		上水	工水	農水	計	洪水調節 (m³/sec)	その他				
利根川水系	矢木沢ダム	4.0		13.6	17.6	900→300	不特定利水	ダム	119	34~42(37)	発電 240,000 kW
	下久保ダム	14.2	1.8		16.0	2,000→500	不特定利水	ダム	202	34~43(37)	発電 15,000 kW
	利根導水路	(18.2)	(1.8)		(20.0)		河川浄化	堰, 水路	186	37~43	かんがい合口
	印旛沼開発		5.0	2.0	7.0			堤防, 水路, 揚水機場	177	21~43(38)	干拓 900 ha
	群馬用水			(13.6)	(13.6)			水路, 揚水機場	114	38~44	
	利根川河口堰	15.38	4.62	2.5	22.5		塩害防除等	堰	125	39~46	
	草木ダム	6.84	2.08	3.45	12.37	1,880→640	不特定利水	ダム	439	40~51	発電 60,000 kW
	思川開発	14.0		3.0	17.0	220→20	不特定利水	ダム	209	45~55	
	房総導水路	(1.4)	1.8 (5.2)		1.8 (6.6)			ダム, 揚水機場, 水路	386	45~52	
	北総東部用水			(3.98)	(3.98)			揚水機場, 水路	159	45~53	
	霞ヶ浦開発	23.36		16.64	40.0	洪水防除		湖岸堤, その他の対策	315	43~52(45)	
	成田用水			(1.42)	(1.42)			揚水機場, 水路	56	46~51	
	奈良俣ダム		8.0		8.0	洪水調節	不特定利水	ダム	345	48~58	
東総用水	(1.1)		(1.2)	(2.3)			揚水機場, 水路	95	48~53		
計				142.27				2,927			
木曾川水系	岩屋ダム	19.13	20.43	6.13	45.69	2,400→300		ダム	345	42~51(44)	発電 352,000 kW
	堰, 水路							484	39~52(44)		
	木曾川用水			4.7	7.3			ダム, 水路	394	39~53(45)	
	三重用水		2.6		2.6			堰	235	43~54	
	長良川河口堰		22.5		22.5		塩害防除等	堰	235	43~54	
	阿木川ダム		4.0		4.0	850→0	不特定利水	ダム	220	44~56	
	徳山ダム		15.0		15.0	1,920→200	不特定利水	ダム	330	46~57	発電 428,200 kW
味噌川ダム		5.0	0.19	5.19	650→100	不特定利水	ダム	210	48~55		
計				99.68				2,218			
淀川水系	高山ダム	5.0			5.0	5,600→1,500	不特定利水	ダム	116	35~44(37)	発電 6,000 kW
	長柄可動堰	4.15	5.85		10.0			堰	8	37~38	
	青蓮寺ダム	2.49		0.5	2.99	1,350→750	不特定利水	ダム	74	39~45	
	正蓮寺川利水	4.862	3.638		8.5			揚水機場, 水路	52	40~46	
	室生ダム	1.6			1.6	1,100→550	不特定利水	ダム	98	40~49	
	一庫ダム	2.5			2.5	1,620→650	不特定利水	ダム	390	43~54	
	琵琶湖開発		40.0		40.0	洪水防除		湖岸堤, その他の対策	720	43~55	
	日吉ダム		3.7		3.7	2,200→500	不特定利水	ダム	185	46~55	
比奈知ダム		1.5		1.5	1,300→600	不特定利水	ダム	99	47~53		
布目ダム							ダム		50~	基本計画未決定	
計				75.79				1,742			
吉野川水系	早明浦ダム	5.11	16.30	11.594	33.004	4,700→2,000	不特定利水	ダム	311	38~49(42)	発電 42,000 kW
	池田ダム					11,300→11,100	取水位確保	ダム	75	43~49	発電 5,000 kW
	香川用水	(2.0)	(2.5)	(8.0)	(12.5)			水路	151	43~49	
	新宮ダム		(3.28)	(0.142)	(3.422)	1,600→1,200		ダム	79	44~50	発電 11,700 kW
	旧吉野川河口堰						塩害防止	堰	69	44~50	
高知分水	(0.73)	(0.50)		(1.23)		取水安定	取水堰, 導水路	52	46~51	発電 3,400 kW	
計				33.004				737			
筑後川水系	両筑平野用水	0.937	0.098	2.51	7.195	300→120	不特定利水	ダム, 頭首工, 水路	116	39~49(42)	総合利用
	寺内ダム	3.65						0.35	0.35	洪水疎通能力増大	
	筑後大堰		0.35		0.35		塩害防止	堰	89	46~54	
	福岡導水路	(2.0)			(2.0)		取水位確保	揚水機場, 水路	70	48~51	
計				7.545				472			
合計				358.289				8,096			

(注) 1. 新規利水の()内は別途ダム等を水源とする導水量である(計欄では除外している)。
 2. 工期の()内は公団承継年度である。

表—3 水資源開発公団昭和50事業年度予算額

(単位:千円)

区 分	昭和49年度 予 算 額 (A)	昭和50年度 予 算 額 (B)	(B/A)	区 分	昭和49年度 予 算 額 (A)	昭和50年度 予 算 額 (B)	(B/A)
ダム等建設事業	27,550,000	28,863,000	104.8	高 知 分 水	671,000	1,259,000	187.6
草 木 ダ ム	5,800,000	7,660,000	132.1	福 岡 導 水	650,000	1,578,275	242.8
霞 ケ 浦 開 発	4,600,000	4,600,000	100.0	香 川 用 水	1,500,000		
一 庫 ダ ム	2,000,000	1,600,000	80.0	両 筑 平 野 用 水	430,000		
琵琶湖開発	3,100,000	4,250,000	137.1	実施計画調査	910,000	930,000	102.2
岩 屋 ダ ム	2,333,000	3,529,000	151.3	思 川 開 発	250,000	220,000	88.0
長 良 川 河 口 堰	800,000	450,000	56.3	奈 良 保 ダ ム	150,000	160,000	106.7
阿 木 川 ダ ム	800,000	520,000	65.0	味 噌 川 ダ ム	150,000	160,000	106.7
徳 山 ダ ム	700,000	510,000	72.9	日 吉 ダ ム	180,000	160,000	88.9
池 田 ダ ム	1,020,000	19,000	1.9	比 奈 知 ダ ム	180,000	160,000	88.9
新 宮 ダ ム	2,000,000	1,268,000	63.4	布 目 ダ ム		70,000	
旧 吉 野 川 河 口 堰	1,220,000	1,987,000	162.9	建設事業計	51,281,000	57,730,275	112.6
寺 内 ダ ム	2,300,000	2,200,000	95.7	管理業務	2,060,055	3,866,666	187.7
筑 後 大 堰	300,000	270,000	90.0	受 託 業 務	600,000	900,000	150.0
室 生 ダ ム	27,000			小 計	53,941,055	62,496,941	115.9
早 明 浦 ダ ム	550,000			業 務 外 支 出	17,614,648	19,477,358	110.6
用水路等建設事業	22,821,000	27,937,275	122.4	予 備 費	382,188	3,459,349	905.1
北 総 東 部 用 水	1,850,000	2,000,000	108.1	そ の 他	456,603	441,092	96.8
房 総 導 水 路	6,770,000	8,000,000	118.2	一 般 勘 定 計	72,394,494	85,874,740	118.6
成 田 用 水	1,100,000	1,500,000	136.4	愛知用水特別勘定	3,140,781	6,232,774	198.4
東 総 用 水	300,000	200,000	66.7	豊川用水特別勘定	2,578,650	2,671,757	103.6
木 曾 川 用 水	7,100,000	9,600,000	135.2				
三 重 用 水	2,450,000	3,800,000	155.1	合 計	78,113,925	94,779,271	121.3

(a) 岩屋ダム

昭和51年3月湛水開始を目的に前年度に引続きグラウト、基礎処理、堤体盛立、放流設備、選択取水設備、管理設備等の工事を実施し、これを完成させるとともに補償工事についてもほぼその完成をはかる。

(b) 木曾川用水

上流部については、右岸幹線第4工区、左岸幹線第2工区を完成し、幹線用水路を完成させるとともに、上飯田ファームポンドについても継続施工し、これを完成させる。また、蜂屋池本体工事に着手するほか、用水路、支線用水路(県委託分)については継続実施する。

下流部については、馬飼頭首工操作室を完成させ、制御設備の工事に着手するほか、長島水管橋の送水機場工事を継続実施する。また、海部幹線用水路、支線水路(県委託分)、排水路(県委託分)等の工事を前年度に引続き実施する。

(c) 三重用水

中里ダム本体工、西部導水路第2工区、幹線用水路第1工区の工事を継続実施するとともに、新たに宮川調整池等の工事に着手する。

(d) 長良川河口堰

一部関係住民による訴訟問題の解決に鋭意努力し、この結審をはかり、関係者の同意を得て堰本体工事に着手するとともに、河道浚渫、漏水対策工事を実施するほか、地質調査、漏水対策調査等の諸調査を実施する。

(e) 阿木川ダム

前年度に引続き材料山調査、ダムサイト地質調査等の調査測量を実施し、本体設計を行うとともに、早期に補

償妥結をはかり、補償工事の一部に着手する。

(f) 徳山ダム

補償調査を前年度に引続き実施し、これを終了させるとともに、ロック材採取予定地の地質調査等を実施し、堤体設計を行うほか、仮設備としての県道の一部改修工事に着手する。

(g) 味噌川ダム

前年度に引続きダムサイトの地質調査、貯水池の湛水線測量および水没地の補償調査等実施計画調査を実施する。

(5) 吉野川水系

吉野川水系は昭和41年水資源開発水系に指定され、昭和42年水資源開発基本計画が決定された。その後、昭和46年まで数次の一部変更が行われ、現在までこの基本計画に基づき6施設の建設が実施されてきたが、早明浦ダム、池田ダム、香川用水の3施設が昭和49年度をもって完成し、昭和50年度から管理業務を開始している。また、新宮ダムについても昭和50年度内に施設を完成し、管理業務に移行する予定である。

(a) 池田ダム

昭和49年度をもって施設を完成し、昭和50年度は精算業務を実施する。

(b) 新宮ダム

昭和49年度までにダム本体工事が完成しており、本年度はクレストゲートの据付、仮排水路閉塞、ダム周辺整備、管理設備等の工事を実施し、管理業務に移行する予定である。

(c) 旧吉野川河口堰

旧吉野川河口堰建設事業は今切川河口堰と旧吉野川河口堰の2施設からなっており、このうち、今切川河口堰は昭和49年7月に施設を完成している。昭和50年度は旧吉野川河口堰の本体工事を前年度に引続き実施し、これを完成させるとともに、制水門扉、管理橋および管理用自動制御機器等諸施設についても完成させる予定である。

(d) 高知分水

前年度に引続き瀬戸川導水路、地蔵寺川導水路1号、2号導水路の工事を実施し、これを完成させるとともに、瀬戸川取水施設、地蔵寺川取水施設のゲート等、機器据付を完了する。

3. おわりに

昭和49年12月、水資源開発促進法に基づき荒川水系が第6番目の水資源開発水系として指定された。

「広域利水第2次報告」(建設省)の昭和60年における水需給の見通しによれば、南関東、京阪神、北部九州においてはいずれも需要量が供給可能量を大幅に上回っており、特に南関東では年間約20億 m^3 の供給不足と想定されている。

一方、南関東を含め首都圏の水供給の大部分は利根川水系に依存しているが、本水系はすでに昭和37年水資源開発指定水系となり、基本計画に基づき各種水資源開発事業が実施されてきていることは前述のとおりであり、今後の水資源開発の余力は必ずしも十分なものとはいえない。

このような状況にかんがみ、利根川水系および隣接関連河川を含め広域的な用水対策を緊急に実施する必要があるとの認識から、利根川水系と密接な位置づけにある荒川水系を水資源開発水系として指定したものである。現在利根川水系の水資源開発基本計画は新たな観点から水需給長期計画を策定すべく国土庁を中心として関係機関において作業中であるが、荒川水系の基本計画はこれと一体の基本計画として策定されるとのことである。荒川水系においてはすでに相当量の水資源開発施設の建設が予定されており、これが実現すれば首都圏の逼迫した水需給の緩和に大いに寄与するものと期待されている。

今日水資源開発施設建設の困難性は全国的に増大してきている。適切な開発地点の減少、開発に伴う社会的、経済的な地域環境の変化への対応策、自然環境の保全対策、都市廃水等による水質汚濁に伴う水質の低下、加えて資金的な問題等々、問題点は数々指摘されようが、一方、すでにこれらに対処すべく「水源地域対策特別措置法」等、いくつかの特別立法も用意されているところである。

当公団としても既述のとおり今後各種の問題点を解決し、本格的な建設工事に着手しなければならない事業を多く抱えており、これら諸制度の効率的な運用をはかり、事業の1日も早い完成に努力して行きたいと願っているが、さらに関係機関その他関係者のご指導、ご協力をお願いする次第である。

日本住宅公団宅地開発事業の概要——吉宗一哉*

1. 日本住宅公団における宅地供給の経過

第2次世界大戦の戦火がおさまって10年、言い換えれば民心も安定した昭和30年に、わが国の勤労者を対象に大量の住宅供給を行うべく日本住宅公団が設立された。この設立にあたり、住宅供給とあわせてその基盤である宅地供給を行う部門として宅地部が設けられた。

当時の宅地に対する一般的な考え方は現状とはほど遠く、例えば土地所有の欲求は、現在のように分譲宅地の募集に対し何千倍もの応募者になるような事態もなく、土地に対する執着心はもっと平穏であったといえよう。このような状態は昭和30年代後半の経済の高度成長を機として徐々に方向をかえ、人口の都市集中の結果、いまや大都市周辺での住宅用地は“高嶺の花”的存在になってきている。このような需要の増加は都市のスプロール現象をもたらし、この防止策として都市計画法に基づく市街化区域、市街化調整区域の制定となったことは周知のとおりである。

日本住宅公団では宅地供給の手法として土地区画整理を用いることとし、さらに、これに事前の土地買収を加え、いわゆる先買方式の土地区画整理手法が発足した。その後、昭和38年7月に「新住宅市街地開発法」が制定され、全面買収方式による住宅地建設がなされることとなり、この手法による住宅地開発を行なっている。

表-1 日本住宅公団の事業手法

開発方式	開発地区の用途	造成宅地の分類
土地区画整理事業	住宅地区	分譲住宅建設用地 分譲宅地
	工業地区	
新住宅市街地開発事業	住宅地区	分譲住宅建設用地 分譲宅地
水面埋立事業	住宅地区	分譲住宅建設用地 分譲宅地
	工業地区	
工業団地造成事業	工業地区	分譲宅地
流通業務団地造成事業	流通業務地区	分譲宅地
一般宅地造成事業	住宅用地	分譲住宅建設用地 分譲宅地
	工業地区	

* 日本住宅公団宅地事業部工事課長

以上の2手法が現在当公団で行なっている大半の地区の開発手法である。これ以外に、工業団地の造成（首都圏の近郊整備地帯および都市開発区域の整備に関する法律、近畿圏の近郊整備区域および都市開発区域の整備および開発に関する法律による）、流通業務団地の造成（流通業務市街地の整備に関する法律による）や水面埋立事業、一般宅地造成事業等の手法で宅地開発事業を行ってきた。なお、これらの事業以外に特殊なものとして研究学園都市建設事業を昭和38年9月の閣議了解以来、新住宅市街地開発事業、土地区画整理事業、一団地官公庁施設事業を組合せて事業を進めている。以上のような事業手法をまとめてみると表-1のようになる。

これを施行面積（昭和49年3月末現在）で表わすと表-2のようになり、24,171 haの全施行面積に対し土地区画整理事業が74.7%と最も多く、次いで新住宅市街地建設事業11.3%となっている。これを昭和30年についてみると、当時は土地区画整理事業による住宅用地992 haのみであり、全施行面積は24倍、住宅用地のみについてみれば19倍と増加している。このことはとりもなおさず研究学園都市のような特殊なものは除き、いかに国の施策の中において住宅をはじめとする宅地供給に重点がおかれているかを物語っているといえよう。換言すれば、日本住宅公団がこの種の企業体にあっては有数のものに育ったことを意味するといえよう。

このように、昭和30年度以来宅地造成を進め、処分（公団住宅用地および一般への分譲）した面積は昭和48年度末までに住宅用地2,822 ha、工業用地1,768 ha、流通業務用地18 haである。これらの土地は日本住宅公団所有地となったものの処分状況であり、これ以外に土地区画整理事業においては一般の民有地の山林、農地等が宅地に改造され、需要の一端を担っていることはいうまでもない。

2. 昭和50年度予算の概要

次に昭和50年度予算についてふれることとする。本年初めの予算内示にあたっては、最近のインフレに対処する方策として公共事業の抑制が昭和50年度予算

の柱となった。いうまでもなくインフレはわが国のみならず世界的な傾向であり、各国ともにその鎮静に最大の努力を払っている。わが国においても公共事業の抑制その他の措置が行われ、49年度の公共事業においては財政投融资も含め繰延べを行なった。

昭和50年度は前述のように抑制型予算となり、事業によっては49年度予算よりも減少したのものもある。しかし、住宅関係予算はその実態からみて政府の重要な施策として取扱われ、日本住宅公団全予算では1.22倍、宅地造成関係では1.32倍もの増加となっている。もっともインフレ下における物価上昇を加味すれば事業量においては必ずしもこの増加率に達しないことも予想される。これらの予算を昭和49年度と対比すると表-3のようになる。表にみられるように全体では1.32倍の増加であり、増加を示したものは研究学園都市、住宅用地、関連公共施設等である。

まず、研究学園都市であるが、従来は昭和50年度概成とされていたが、諸般の情勢より54年度概成に延期された。しかし、現地においては移転機関のあるものは移転を終り、最大規模を有する筑波新大学は50年度は2回目の学生を迎えることとなる。このような実態から移転の基盤たる宅地造成をさらに進めることとなった。

次いで住宅用地であるが、前述のように現今の住宅事情からみてその伸長が必要とされ、この伸びを示している。また関連公共施設等であるが、この予算は宅地の造成にあたり、これに付帯して整備を必要とする道路、下水道、公園等の各種公共施設の建設資金のうち、地方公共団体に対する国庫補助金、地方公共団体負担金を立替える制度に基づくものであり、地区の増加、関連各種施設の増加にかんがみ、その必要性の高いことから増額が配慮されたものである。工業用地、流通業務用地は昭和49年度に比べ減少している。まず、工業用地は昭和49年度から新規地区がなくなったためであり、流通業務用地は2地区あるうち1地区がわずかの残事業で完成するためである。

さて、このような予算を国の同種の補助事業と比較してみよう。建設省都市局所管事業の中に土地区画整理事業、土地区画整理組合貸付金といった同種の事業があり、これらの事業はそれぞれ伸び率0.92、1.08である。これと比較すると、いかに日本住宅公団の宅地造成事業の重要性が認識されているかがおわかりいただけよう。

ここで再び昭和30年代の予算と比べることとする。面積は冒頭に述べたので省略し、予算についてみると、昭和30年度の予算額は10億円であり、これに対し昭和50年度の予算は3,251億円と325倍にもなっている。もちろん、時点が異なるので直接の比較はできないが、いずれにせよ、相当の増加であることは間違いない事実である。

表-2 日本住宅公団の施行面積 (単位: ha)

開発手法	住宅用地	工業用地	流通業務用地	研究学園都市	計
土地区画整理	15,679	1,285	0	1,100	18,064 (74.7%)
新住宅市街地	2,470	0	0	257	2,727 (11.3%)
一般宅地造成	451	40	0	0	491 (2.0%)
水面埋立	137	100	0	0	237 (1.0%)
工業団地造成	0	1,238	0	0	1,238 (5.1%)
流通業務団地造成	0	0	66	0	66 (0.3%)
一団地官公庁施設	0	0	0	1,268	1,268 (5.3%)
その他	0	0	0	80	80 (0.3%)
計	18,737	2,663	66	2,705	24,171 (100%)

表-3 日本住宅公団の昭和50年度予算 (単位: 百万円)

	昭和49年度 (A)	昭和50年度 (B)	(B/A)(%)
住宅用地	172,489	230,250	134
工業用地	10,427	7,707	74
流通業務用地	2,042	837	41
関連公共施設等	12,673	16,475	130
調査	235	201	85
建設利息等	520	200	39
研究学園都市	22,440	32,228	144
計	246,929	325,122	132

3. 主要地区の状況

以上のような予算に基づいて昭和50年度の宅地造成事業を実施することとなるが、以下、現在施行中の地区を中心にその主だったところを紹介する。

(1) 首都圏宅地開発本部

当本部の中では何といっても最大の地区は港北地区である。本地区は横浜市港北区、緑区の両区にまたがり、第1、第2地区を合せて1,316haに及ぶ地区であり、東京都区部、川崎市、横浜市という大都市に最も近接した大規模地区の代表である。本地区は昭和49年度事業計画の認可を得、直ちに整地工事に着手し、本格的な宅地造成工事が開始された。50年度はさらにブルドーザの轟音とともに地区内各所で整地工事を施行することとなり、予算執行面最大の旗手となる。

次いで千葉東南部地区である。本地区は国鉄外房線の鎌取駅に接する面積607haの、いわゆるニュータウンとも称される地区である。本地区は過年度に引続き事業計画の策定を進めるかたわら、来たるべき整地工事に備えて千葉県の手により防災用の調節池の工事を昭和49年度より施行中である。50年度は事業計画の策定を急ぐとともに、この調節池が完成する予定である。また、茨城県竜ヶ崎市の北竜台(面積330ha)、龍ヶ岡(面積346ha)がある。この2地区はいずれも竜ヶ崎市の現市街地の北方に位置し、茨城県南地方の有力な住宅市街地として脚光を浴びることとなる。この2地区はそれぞれ現在事業計画の立案を急いでいるところである。さらにこれらの地区に続くものとして港南台(横浜市、面積

299 ha), 戸頭(取手市, 面積 131 ha) 等があり, いずれも完成を目指して急ピッチで工事を進めている。

なお, 昭和 49 年度から北海道においても宅地開発事業を行うこととなり, 篠路(札幌市)において事業を施行することとし, 宅地開発事務所が発足した。この地区は北海道最大の都市である札幌市の人口増加に対処すべく計画された地区で, 国鉄札沼線の沿線にあり, 石狩川に近く面積 375 ha を擁する地区である。目下用地買収をほぼ終り, 事業計画の立案を開始するに至っている。

(2) 南多摩開発局

いまさら紹介するまでもなく, 東京都の南多摩に広がる丘陵地帯を造成し, いわゆる多摩ニュータウンを東京都, 東京都住宅供給公社および日本住宅公団等で新住宅市街地建設事業および土地区画整理事業として施行中である。日本住宅公団は全面積 3,014 ha のうち 1,331 ha を新住宅市街地建設事業により施行しており, すでに一部には新市民が居住し, 鉄道も小田急電鉄, 京王帝都電鉄の 2 社の路線が開通し, 通勤, 通学輸送を開始している。昭和 50 年度は多摩市内を重点に過年度にも増して宅地造成工事が行われることとなろう。

(3) 中部支社

中部支社管内では高蔵寺地区が最大の開発中の地区である。本地区は名古屋市の東北, 春日井市の東部に位置し, 面積 702 ha を擁する地区である。本地区は 1~3 工区に分割されており, 1 工区は既存建物の存する部分を残しほぼ完成しており, 2 工区は従来造成の遅れていた鹹川^{うづい}関連部分の造成を急ピッチで仕上げつつあり, 昭和 50 年度はいずれもその完成を目指して事業を促進することとなろう。本地区にはすでに住民が住み, 活発な市民生活が営まれつつある。このほか大山田(桑名市, 面積 194 ha), 徳重西部(名古屋市, 面積 32 ha), 藤枝(藤枝市, 面積 115 ha) 等があり, 大山田については, 粗造成をほぼ終り, 排水管等の地下埋設物の工事に着手し, 徳重西部, 藤枝の 2 地区はいずれも宅地開発事務所を設置し, 事業計画の立案に入る段階に至っている。

(4) 関西支社

関西支社における大規模地区の代表は北摂(三田市, 面積 603 ha), 平城(奈良市および京都府木津, 精華町, 面積 609 ha) 地区である。このうち北摂地区については目下事業計画を立案中で, 兵庫県神戸市の計画になる北摂, 北神ニュータウンの最大のものとして計画中の地区である。また, 平城地区は奈良市の北部, 奈良県, 京都府にまたがる平城ニュータウンとして施行中であり, すでに一部には市民も居住し, 団地内にはせせらぎのある歩行者専用道路もでき上がり, 快適な市民生活が営まれ

つつある。造成面では奈良市域の近鉄京都線の西側が主として造成され, 近々近鉄京都線の東側および京都府域も着工の運びとなろう。

これらの地区以外では精力的に光明池(和泉市, 面積 128 ha), 大久保東(明石市, 面積 109 ha), 八幡(京都府八幡町, 面積 186 ha), 落合(神戸市, 面積 239 ha), 新多聞(神戸市, 面積 193 ha) の各地区において宅地造成工事が進捗し, 中でも大久保東, 八幡は完成間近い状況にある。

(5) 九州支社

九州支社管内では目下施行中は花鶴ヶ丘(福岡県古賀町, 面積 44 ha) 1 地区のみである。本地区は国鉄鹿児島本線古賀駅の西方に位置し, 一般国道 3 号線の古賀バイパスに接した福岡市を母都市とする住宅地区である。宅地造成は順調に進み, 整地工事はあらかた終り, 排水管等の地下埋設物の工事に着工しており, さらに早期完成を目指して鋭意施行中である。

(6) 研究学園都市開発局

前述のように筑波山麓に広がる一大研究学園都市, すなわち筑波研究学園都市(面積 2,705 ha) を各種の開発手法を駆使して施行中である。現地では着々と造成が進み, 各種移転機関の建築も建設省の手により行われ, すでに移転を終った機関も数機関あり, これら機関に勤務する職員の公務員住宅も建ち, 都市生活が歩み始めている。造成面は引続き促進される見込みである。特筆すべきは, 昭和 49 年度において国土庁の熱意の結果国土総合開発事業調整費が花室公園, 妻薊 3 号公園, および歩行者専用道路の 2 種類の公共事業に使用されることとなり, 一段と事業が促進されるようになったことである。

4. む す び

昭和 30 年 7 月に発足した日本住宅公団はその手法の制定から始まり, 幾多の難関を乗り越えて, わが国の宅地供給の一端を担って発展を遂げて来た。他方, 地価についてみれば, 一時は止まることを知らぬかのように上昇を続けていたが, 最近では若干鎮静化の傾向を示しつつある。いずれにせよ, 宅地の需要は今後も継続することは否めない事実と考えられ, このような状態のなかで健全な都市生活を営むための整備された施設を有する宅地をいかに低価に, いかに敏速に, いかに大量に国民に供給すべきかという責務が大きく存在している。特に最近のように物価の変動等の社会的な変化に対応しつつ, 上述のような命題を処理してゆくには少なからぬ努力を必要とすることはいうまでもなく, 併せて読者諸賢のご協力を大いに願うものである。

下水道事業センターの事業概要

遠山 啓*

1. ま え が き

下水道事業センターは昭和 47 年 11 月 1 日に発足した認可法人であるが、急増している地方公共団体の要請に対し、いまのままの体制では応えることができず、本年 7 月から日本下水道事業団（仮称）へ改組するよう、下水道事業センター法の一部改正案が国会へ提出されている。

この 2 年余の間、創設の時代としては、はなはだ酷な石油ショックに始まる経済情勢悪化の中で、種々の対応策をこらしながら業務を遂行し、地方公共団体への援助を続けてきた。その経験に基づき、下水道公団という形に根本的に改組し、財投資金の直接導入と下水道施設整備の権限、つまり建設代行権をもつことが公共団体の希望でもあり、業務を円滑に進める仕組みとして必要であるということによって要望したのであるが、このいずれも見送られた。

しかし、大幅な事業量の増大に対処するため、事業団という形による実質的な体制拡充強化が認められ、財投については、形としては特別な地方債により、受託事業の資金として間接的に受入れることとなった。下水道事業へ財投資金が国費分として初めて認められたのは一つの大きな前進と考えられ、当面における事業団の事業執行のための基礎が作られたといえよう。

このような背景下における昭和 50 年度事業について以下に概要を示すが、予算としては事業は継続して行われるので通年的なものであり、事業団発足予定の 7 月以降でなければ実施できないというものは数少ない。

2. 新規施策

(1) 日本下水道事業団（仮称）への改組

下水道事業センターの業務内容を拡充し、執行体制の整備を図るため、日本下水道事業団（仮称）へ改組することとなっている。このため建設省においては、昭和 50 年 7 月発足を目途として「下水道事業センター法の一部

を改正する法律案」を国会へ提出している。

なお、同法律案により改正される要点はおおむね以下のとおりである。

① 目的として、地方公共団体の要請に基づき、下水道の根幹的施設の建設を行うことが大きくとりあげられた。下水道事業センターは、地方公共団体に対し、技術援助を行う機関としての色彩が強かったが、これが下水道整備を促進する実施機関へ改められることとなる。

② 下水道の根幹的施設の維持管理を行うことが新たな業務として加えられる。下水道の根幹的施設のうち、特に終末処理場は、建設直後における維持管理は流入下水の量が少ないうえ濃度も薄く、設備の諸機器が作動になじまず、また、初期トラブルが多い等のため、運転操作に高度の技術を要する。受託工事により完成した施設を地方公共団体へ引渡しても、一般には当該自治体としては初めてその施設を運転管理するわけであり、不安が多いうえ、排水基準で定められている放流水の水質の確保が困難な場合も想定される。したがって、工事を実施した事業団がしばらくの間維持管理を行い、その間に自治体の維持管理職員に運転操作に馴れてもらう等の手当てが実際問題として必要になろう。

③ 特殊法人からの委託をうけることができるようになる。建設工事の施行、設計書の作成等は、現行制度では地方公共団体からのみ受託し得る仕組みとなっているが、業務の遂行に支障がない限り、特別の法律により設立された法人、すなわち、公庫、公団等の特殊法人からも受託できることとなる。また、上述のような維持管理についても公団等から受けられることになる。

④ 下水道技術者の技術検定を行う機関となる。下水道施設の設計、工事監督、維持管理を行うには下水道法によりある特定の要件に適合する資格を有する者でなければならないこととなっている。下水道整備を今後全国で急速に進め、でき上がった施設の維持管理を的確に実施するには数多くの責任技術者が必要となるが、そのような有資格者は少ない。しかし、下水道以外の技術部門に長期間従事したベテランは多く、下水道への従事期間が短いために資格が得られない状態にあるので、このような技術者には技術検定試験により資格を付与し、責任

* 下水道事業センター計画部長

ある業務に従事してもらうことが必要である。本制度については建設省において具体的な方法を検討中である。なお、検定試験は研修部で担当する予定である。

⑤ 業務の拡大に応じ役員として副理事長を置く等、業務実施体制を強化する。役員の役職、定数は法律により、また、組織定員は毎年度予算によりきめられることになっている。昭和50年度の組織については後述するが、法案ではセンター法の理事長1名、理事3名以内、非常勤理事2名以内、監事1名であるのに対し、理事長1名、副理事長1名、理事6名以内、非常勤理事3名以内、監事2名以内へ強化されることとなる。

(2) 新規業務

昭和50年度から新たに行う業務としては次の内容のものが予定されている。

(a) 流域総合下水道整備計画調査の実施

水質汚濁の広域化およびその対策の総合化に対処するため、水質環境基準に適合させるのに最も好ましい下水道システムの計画を都道府県が河川や海域の流域別にたてるよう下水道法に規定されている。この計画は流域別下水道整備総合計画と呼び、これが公共下水道、流域下水道の各計画の上位計画となるが、そのための調査を都道府県から受託できる途を開いた。本調査を実施することにより、流域内にある幾つかの都市は、公共下水道事業で実施するか、流域下水道の関連公共下水道として整備するか、あるいはそれらの混在したシステムとして整備するかがきめられることとなる。

(b) 特別な地方債制度の導入

このことについては“まえがき”においても述べたが、公共下水道について、国庫補助金の分割交付制度が昭和50年度より創設されることとなった。国庫補助対象事業はその財源として国庫補助金、地方債、単独市費で構成されるが、このうちの国庫補助金を5年間均一年割で分割交付するものとし、初年度は5分の1が交付されるので、残りの5分の4相当の金額を本制度による起債により充当し、起債に伴う利子を国費で補給するという制度である。この特別な地方債は、原則として下水道事業団へ委託される事業を対象とすることになっており、受託事業に新しい資金が入ることとなった。

(c) 流域下水道事業の施越事業

根幹的施設の建設を受託した場合、従来は公共下水道事業についてのみ資金を立替えて施行するいわゆる施越工事を実施してきたが、昭和50年度からは流域下水道の工事にも適用できるよう検討中である。

(d) 監督指導コースの研修の実施

研修部では、地方公共団体の要望により主として初級技術者を対象として計画コース、実施設計コース、工事管理コース、維持管理コースを実施してきたが、都道府

県の職員に対して、管内の市町村の設計や計画、工事の指導が行えるよう、新たに監督指導コースを開設する予定である。

3. 組織

昭和50年度における組織(案)は図-1のとおりである。業務部が新設され、事業の拡大に伴う委託地方公共団体との連絡、調整および指導を担当することとなる。試験研修本部は試験研修本館が埼玉県戸田市に落成し、これへ研修部、試験部が本社から移転したこと、および、増大する業務へ対処するために新設される組織である。東京支社は本社業務と支社業務との分離を行い、本社機能の整備と設計や工事等の業務の効率的な実施を図るためのものである。なお、課以下の組織および定員については未定である。

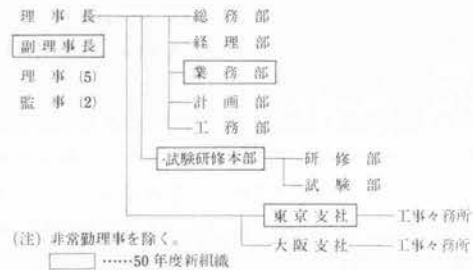


図-1 昭和50年度日本下水道事業団組織(案)

4. 昭和50年度事業概要

(1) 予算

新年度の予算を表-1に示すが、前年度に比べ2.58倍の伸び、総額684億円となった。出資で前年度と異なる点は、前年度までは国と地方公共団体が折半であったのに対し、受託以外の試験研修費を除き、3億円を国が全額出資することとなったことである。

(2) 建設事業

建設事業には建設工事と実施設計があるが、それらの合計額により前年度と対比すると表-2のとおりとなる。総体で2.1倍、流域下水道では4.1倍に増大している。公共下水道の工事継続個所は23個所(室蘭市、宇都宮市、鹿沼市、小山市、佐野市、足利市、東松山市、行田市、潮来町、町田市、長岡市、沼津市、蒲郡市、春日井市、高山市、丸亀市、牟礼町、観音寺市、新居浜市、今治市、佐賀市、本部町、名護市)があるが、このうち、本部町の工事は昭和50年7月までに完成し、沖縄国際海洋博覧会の開催に間に合わせる予定である。

そのほか、昭和48年度から工事を行なっている都市のうち、鹿沼市、小山市等6個所程度については51年

度の早期に通水が可能となるよう、また、足利市、町田市等については、遅れている幹線管渠工事も併せて受託し、調和のとれた形で整備が進むよう工事を急ぐこととしている。

流域下水道については、昭和49年度は江戸川の下を横断するシールド工事に着手したのみで、桂川および矢道湖東部の各流域下水道は繰延べとなっている。したがって、事業費の大幅増に対処するため、上記継続3箇所を含め早期発注等事業の促進をはかる予定である。

公共下水道、流域下水道の新規工事箇所については目下調整中であるが、事業団への移行により、事業規模、緊急性等を勘案した新しい角度からの判断を必要としよう。

実施設計については、八王子市等12箇所の公共下水道、江戸川等3箇所の流域下水道を継続して実施するほか、15箇所程度を新規に採択する予定であり、事業費は合計約13億円を予定している。

(3) 技術援助事業

技術援助の具体的な業務内容としては、下水道技術者の不足している地方公共団体の要請により施設の基本計画や事業計画の作成、実施設計図書の見直し、既存施設の維持管理を含めた改善意見書の提出等を行うことが主

表-1 昭和50年度日本下水道事業団(仮称)予算額

(単位:百万円)

区 分	50年度	前年度	倍 率	
事業 計 画	受託工事	48,450	23,167	2.09
	技術援助	1,000	910	1.10
	試験・研修	440	356	1.24
	一般管理費等	18,522	2,067	8.96
	一般管理費等	4,369	1,752	2.49
	償還金	14,153	315	44.93
合 計	68,412	26,500	2.58	
資 金 計 画	出資金	424	204	2.08
	政 府	362	102	3.55
	地方公共団体	62	102	0.61
	補助金	800	402	1.99
	政 府	400	201	1.99
	地方公共団体	400	201	1.99
	借入金	13,953	14,513	0.96
	受託収入	38,792	10,937	3.55
	業務外収入	14,443	444	32.53
	合 計	68,412	26,500	2.58

(注) 50年度予算については認可が未了であり、計数の変動がある。

表-2 昭和50年度受託工事事業計画

(単位:億円)

	50年度			49年度		
	補助	施越	計	補助	施越	計
公共下水道	275	100	375	72.6	134.4	207
流域下水道	125	10	135	33		33
計	400	110	510	105.6	134.4	240

(注) 1. 他に債務210億円(公共下水道150億円,流域下水道60億円)がある。

2. 50年度予算については認可が未了であり、計数の変動がある。

となっており、内容の範囲ははなはだ広い。

昭和50年度の予算は49年度と同額であるが、これまでより一層広範囲なテーマについて地方公共団体の要請に応えられるよう体制を整備する予定であり、そのためには技術相談専門の人員を配置したり、各地方ごとに巡回技術相談を行う等の方法を考慮中である。その他、前述のように流域別総合下水道計画調査を新規に実施する予定であるが、その予算は総額1億円、3箇所程度を考えている。

(4) 試験研究

わが国の下水道はその整備がはなはだ遅れているため今後は短期間に大量の事業を消化しなければ水質汚濁問題の解決とはならない。そのため特に下水処理技術のうち、緊急に解決すべき次の三つの問題を重点的にとりあげて研究開発を進める予定である。なお、これらの調査研究費は総額約2億7,000万円である。

(a) 汚泥の処理処分技術

下水汚泥は、下水の処理量がふえ、処理の程度が進むにつれて増大するが、国土が狭く、また、資源に乏しいわが国にとって、大量に発生する汚泥の始末は維持管理費が高くつくし、きたないということで嫌われ、地方公共団体の頭痛の種となっている。

汚泥処理方法については改善すべき問題が多く、また汚泥から肥料、飼料、薬品等の回収も考えられるので、それらの実用化が緊急の課題となっている。

なお、研究テーマとしては次のとおりである。

- ① 下水汚泥の農業利用調査
- ② 下水汚泥の資源化調査
- ③ 焼却に伴う大気汚染調査および焼却設備の評価
- ④ 脱水機の評価
- ⑤ 脱離液の処理方法
- ⑥ 汚泥蒸発乾燥法の調査と評価

(b) 湖沼・海域の汚濁防止技術

琵琶湖、霞ヶ浦、瀬戸内海等の湖沼、海域は閉鎖水域と称し、流水による水の置換がきわめて緩慢なため、汚濁物がいったん入ると長期間滞留し、なかなか元の清浄さへ戻らない。下水の高級処理と呼ばれる活性汚泥法では、藻類繁殖の栄養となるリンやチッ素が除きにくい。閉鎖水域のまわりの下水道を整備しても、処理水が藻類の栄養に寄与して異常発生し、水に悪臭をつけたり、水中の酸素を奪って魚類を死滅させる等の問題は残ることになる。そのためリンやチッ素を除去する下水処理技術(3次処理)を実用化する一方、放流水の閉鎖水域への拡散度等の研究が急がれている。

- ① 琵琶湖の水質汚濁防止のための高度処理技術
- ② 下水処理場の環境への影響調査
- ③ 富栄養化防止のための指標の開発と実用化

(c) 下水処理施設の改善技術

今後全国的に建設される下水処理場の維持管理を安定させ、コストの低減をはかるために自動運転制御、酸素活性汚泥法等新技術の評価を積極的に行くと同時に、既設処理場については、改善指針を作成して十分な活用を図ることが重要な課題となっている。

- ① 既設処理場の改善指針作成に関する調査
- ② 酸素活性汚泥法の評価
- ③ 下水処理場の自動制御
- ④ 下水処理場の設計の省力化

(5) 技術者養成研修

昭和49年度まではいわば仮教室において研修を実施してきたが、50年度からは研修本館（鉄筋コンクリート6階建て）がオープンするので研修予定者が前年度の516名から1,110名へと倍増できるし、研修内容も表-3のように拡充される予定である。なお、これらの中で特記すべきことはおおむね次のとおりであろう。

実施設計コースにおいては、土木の知識、経験を十分に持った者が下水道に配置転換された場合に、速やかに下水道事業推進の戦力となってもらうための研修、また

処理場、ポンプ場では電気、機械の設備が複雑に配置されるが、これらの設計を行える技術者が少ないので設備研修を行う。

維持管理コースでは、事業団で受託工事を実施した処理場を都市へ引渡したのち、的確に管理してもらう必要があるが、そのための準備として、当該都市の職員を実務働いている処理場で実習してもらう監督管理研修、処理場長たるべき者に対し長期間実習を行い、実務を習得してもらう場長研修がある。

5. あとがき

以上、下水道事業センターとこれを改組のうえ引継ぐ日本下水道事業団（仮称）の昭和50年度事業の概要について紹介した。公共事業が総需要抑制のもとでほとんど前年度並みに留まっている中で、下水道事業センターの事業量のみが急増しているようにみえるし、51年度からは第4次下水道整備5カ年計画が発足し、事業団への期待がいっそう高まるものと考えられる。責務の重大さを痛感し、期待に十分応えられるよう一段と努力を払うつもりである。

表-3 昭和50年度研修コース別計画案

コース	専攻	研修対象	教科内容	研修成果
計画設計	認可	12年以上の実務経験を有する者で認可申請業務を担当する者	施設計画の基本的事項、新技術の動向、既計画の改良ポイントなど(45時間 12日)	認可申請の責任者となり、コンサルタントと共に認可をまとめることができる。
	流域総合計画調査	国、都道府県および指定都市の職員で流域総合計画調査担当の係長クラスの者	流域総合計画の基本構想、計画の立て方の実例解説、汚濁解析の手法など(45時間 12日)	流域総合計画調査を担当し、公共用水域の保全計画をまとめることができる。
実施設計	配転	5年以上の技術経験を有し、下水道業務に配転された者	下水道施設の設計基準、計画のなりたち、実施上の一般的問題点のポイントなど(60時間 15日)	認可申請の内容の理解と最適な設計書の作成ができる。
	基礎(I)	土木系以外の学科を修了して下水道業務に携わる新規採用者	土木工学一般、枝線管渠の設計・施工・流量計算・設計書の作成など(150時間 34日)	土木の基礎知識を得て枝線管渠の設計書の作成ができる。
	基礎(II)	土木系の学科修了者で新たに下水道業務に携わる者	計画のなりたち、枝線管渠の設計・施工・流量計算・設計書の作成など(100時間 23日)	枝線管渠の設計書の作成ができる。
	管渠処理場	5年以上の実務経験を有する者	施工法の比較検討、特殊工法の設計、工程管理、水理施設設計など(80時間 19日)	最適な設計書の作成ができる。
工監督管理	設備	5年以上の実務経験を有する者	処理場の機械・電気の特長・設計上の問題点、最適設計のポイントなど(80時間 19日)	機械・電気設備の最適な設計書の作成ができる。
	基礎	土木系以外の学科を修了して下水道業務に携わる新規採用者	設計書の理解、施工監督のポイント、でき高検査の方法、日報等の事務整理、現場写真の撮り方など(100時間 23日)	工事責任者の補助者として、注意個所の理解および会計検査の資料整理ができる。
維持管理	監督管理	5年以上の実務経験を有する者	設計・施工のポイント、施工管理の方法(パート)、安全対策、補償のあり方、設計変更の取扱いなど(80時間 19日)	工事全般の工程管理および業者の指導監督ができる。
	基礎	新たに処理場の職員となった者	処理場施設の理解、管理の仕方、症状と対策、水質分析、汚泥処理等の基本と応用など(80時間 19日)	処理場施設全般のシステムを理解し、維持管理業務に携わることができる。
	監督管理(I)	5年以上の実務経験を有する者	事例研究、症状と対策、電気・機械設備の管理のポイント、安全管理の方法など(60時間 15日)	処理場の適切な維持管理ができる。
	監督管理(II)	5年以上の技術経験を有する者で新規処理場の業務に携わる者	処理場施設の解説、電気・機械設備の保全方法、症状と対策、安全管理、水質分析、実習など(前半65時間、実習3カ月後半35時間:8日)	処理場施設全般のシステムを理解し、適切な維持管理ができる。
場長	新規処理場の場長となる予定の者で管理監督者として行政の経験を有する者	処理場施設解説、非常時対策、安全管理、水質分析、汚泥処理方法、電気・機械設備の保全方法、実習など(前半65時間、実習3カ月、後半35時間:8日)	処理場の最高責任者として場の内外に対し適切な措置をとることができる。	
	水質	処理場の水質試験に従事し、または従事する予定の者	水処理・汚水処理一般、水質分析、水質管理など(60時間 15日)	処理場の維持管理に必要な水質の分析ができる。
監督指導	指導	都道府県の職員で管内都市の指導監督にあたる者	下水道の設計基準、計画のなりたち、標準歩掛、認可申請・補助金交付申請手続の諸問題など(80時間 19日)	認可申請書および補助金交付申請書の審査、指導ができる。

地域振興整備公団の事業概要

富田 耕太郎*

1. はじめに

昭和 49 年 8 月 1 日に工業再配置・産炭地域振興公団を改組、拡充して地域振興整備公団が発足した。この発足に至るまでの沿革は以下のとおりである。

昭和 34 年頃から顕著になったエネルギー革命の進行に伴い、わが国の石炭鉱業は構造的な不況となったが、これによる産炭地域の疲弊を防止し、産業を導入するための施策として昭和 36 年 11 月に産炭地域振興臨時措置法が制定され、また、翌 37 年 4 月には産炭地域振興事業団法が制定され、同法に基づき同年 7 月 20 日に産炭地域振興事業団が設立された。

同事業団は産炭地域における鉱工業等用地の造成、関連工作物の建設およびそれらの管理、譲渡、鉱工業者等に対する融資および出資等の業務を行うものであった。

さらに昭和 47 年 6 月、工業再配置促進法とともに産炭地域振興事業団法の一部を改正する法律が制定され、同法に基づき産炭地域振興事業団は同年 10 月 2 日に工業再配置・産炭地域振興公団に改組された。

これにより同公団は従来からの産炭地域振興業務のほか、新たに工業再配置対策の推進上重要な役割を担う工場の移転関連融資、工場跡地の冗取りおよび工場用地の造成、管理、譲渡の業務を行うこととなった。

翌昭和 48 年 2 月、国土政策体系の整備の一貫として工業再配置・産炭地域振興公団を改組、拡充して従来から行なっていた工業再配置業務、産炭地域振興業務のほか、新たに地方都市の開発整備等の業務を行わせるための「工業再配置・産炭地域振興公団法の一部を改正する法律案」が国会に提出され、1 年余を経過した昭和 49 年 5 月 27 日に可決成立し、同年 6 月 1 日公布され、8 月 1 日から施行された。

この結果、従来の工業再配置・産炭地域振興公団は前述のとおり昭和 49 年 8 月 1 日をもって地域振興整備公団として発足したわけである。

2. 地域振興整備公団の目的と業務内容

当公団は大都市からの人口および産業の地方への分散と地域の開発発展を図るため地域社会の中心となる都市の開発整備業務と特定の地域の総合的かつ計画的開発整備に必要な業務（地方都市開発整備等業務）、工業の再配置の促進に必要な業務（工業再配置業務）および石炭鉱業の不況により特に疲弊の著しい産炭地域における鉱工業等の計画的な発展を図るため産炭地域における鉱工業等の振興に必要な業務（産炭地域振興業務）の三つを行うことにより全国的な人口および産業の適正な配置と地域住民の福祉の向上に寄与することを目的としている。以下これら三つの業務内容について述べることにする。

まず、地方都市開発整備等業務とは地域社会の経済、文化等の中心としてふさわしい地方都市の開発整備のために必要な宅地の造成、関連利便施設、関連公共施設の整備およびこれらの管理、譲渡を行い、また、総合的かつ計画的に実施すべき特定の地域の開発整備のための大規模な事業の施行に係る業務で政令で定めるもの（この政令は未制定である）を行うものである。

第 2 の工業再配置業務は、移転促進地域から誘導地域への工場移転に必要な資金の低利融資と工場跡地の冗上げ業務および誘導地域における中核的工業団地の造成、管理、譲渡業務を行うものである。

第 3 の産炭地域振興業務は、産炭地域の振興に必要な工業団地等の造成およびこれと関連を有する工作物の建設、管理、譲渡を行うとともに、産炭地域にある“ぼた山”の取得、管理、処分、また、産炭地域における工業用水道事業の実施、さらには、産炭地域の振興に必要な鉱工業等を営む者に対する設備資金、長期運転資金の低利融資、出資、または工場建物の貸与業務を行うものである。

3. 昭和 50 年度予算および事業の概要

当公団の 50 年度予算総額は地方都市開発整備等業務部門 200 億円（前年度比 6 億円増）、工業再配置業務部

* 地域振興整備公団総務部誘致広報課長

門 725 億円 (前年度比 25 億円増)、産炭地域振興業務部門 253 億 7,600 万円 (前年度比 21 億 4,300 万円増)、合計 1,178 億 7,600 万円、前年度に比べ 52 億 4,300 万円の増加 (4.7% 増) となっている。

以下、事業の概要について、実績を含めて述べることにする。

(1) 地方都市開発整備等業務

本部門は昨年 8 月に発足し、まだ調査段階であるが、50 年度は予算も前述のとおり 200 億円と増加しており、活発な事業活動を実施することになるであろう。

業務の進め方としては、国土の均衡ある発展、特に地域住民の福祉の向上を図るため地方において地域社会の経済、文化等の中心としてふさわしい魅力ある都市の育成整備を行うため、地方においてある程度の都市の集積があり、またこれに関連して、例えば学園、工業団地、あるいは業務地区や流通施設等の機能の導入が見込まれるような地域で、これらの諸機能を総合的に育成することにより当該地域において中心的機能を果たし得るような都市づくりを行い、これを中核として地域の発展を図るようにするものである。

このような都市づくりにおいては、地元住民の熱意と開発整備についての考え方を尊重して事業を実施することが大切であり、当公団は地域の住民、地方公共団体の発意に基づいて具体的なプランを作り、施設の整備を行う等により新しい地方都市づくりのお手伝いをするこ

としていく。

この新しい地方都市は各地域の特性や発展状況に応じて幾つかのタイプのものがあり得ると考えられる。例えば、既成の都市の集積と関連して、地域および人口数が相当規模以上のものとなり得るような総合的な都市機能をもつ新市街地や関連施設の整備を行うという場合など魅力ある都市づくりを数多く行なっていく考えである。新しい都市づくりが周辺農村を含めてその地域の開発整備に貢献し、地域住民の全体の生活、福祉の向上に寄与するものと期待している。

(2) 工業再配置業務

(a) 工場移転促進融資事業

工場移転融資は 49 年度は表-1 のとおり 12 月末までに 28 社、30 工場に対して 300.67 億円 (跡地見返り資金 27 件 283.14 億円、移転運転資金 10 件 17.53 億円) の貸付契約を行い、158.695 億円の資金交付を行なった。なお、本業務は昭和 47 年 10 月から開始しているが、47 年度としては 9 社、10 工場に対して 140.7 億円の貸付契約ならびに 62.2 億円の資金交付を行い、48 年度は 41 社、42 工場に対して 543.75 億円の貸付契約と 343.7 億円の資金交付を行なっている。工業再配置・産炭地域振興公団として発足した昭和 47 年 10 月から 49 年 12 月末までの実績としては 78 社、82 工場に対して貸付契約額 985.12 億円、資金交付額 781.77 億円となっている。この 78 社、82 工場の跡地面積は

表-1 工業再配置融資事業の実績

(昭和 47 年 10 月~49 年 12 月)

企業数	旧 工 場			新 工 場			契 約		資 金 交 付 (億円)								
	工場数	跡地面積 (千㎡)	工業出荷額 (億円/年)	工場数	跡地面積 (千㎡)	工業出荷額 (億円/年)	件数	金額 (億円)	47年度	48年度	49年度	(上期)	(下期)	計			
47年度契約	9	10	446	406	2,415	9	(965) 2,296	836	2,043	9	140.7	62.2	76.3	2.2	(2.2)	140.7	
48年度契約	41	42	934	1,086	9,319	47	(3,320) 6,767	2,166	8,476	51	543.75		343.7	138.675	(110.12)	(28.555)	482.375
49年度契約	28	30	554	1,043	6,291	36	(391) 3,992	1,510	5,609	37	300.67			158.695	(34.2)	(124.495)	158.695
(上期)	(17)	(17)	(149)	(294)	(1,943)	(22)	((25) (1,017))	(575)	(2,492)	(25)	(112.51)			(59.21)	(34.2)	(25.01)	(59.21)
(下期)	(11)	(13)	(405)	(749)	(4,348)	(14)	((366) (2,975))	(935)	(3,117)	(12)	(188.16)			(99.485)		(99.485)	(99.485)
計	78	82	1,934	2,535	18,025	92	(4,676) 13,055	4,512	16,128	97	985.12	62.2	420.0	299.57	(146.52)	(153.05)	781.77

(注) 新工場敷地面積〔 〕内は既存工場敷地面積で、内数である。

	契 約				資 金 交 付 (億円)								
	跡地見返り資金		移転運転資金		跡地見返り資金				移 転 運 転 資 金				
	件数	契約額 (億円)	件数	契約額 (億円)	47年度	48年度	49年度	計 (A)	47年度	48年度	49年度	計 (B)	合計 (A+B)
47年度契約	8	140.0	1	0.7	61.5	76.3	2.2	140.0	0.7			0.7	140.7
48年度契約	36	525.72	15	18.03		332.23	133.395	465.625		11.47	5.28	16.75	482.375
49年度契約	27	283.14	10	17.53			144.075	144.075			14.62	14.62	158.695
(上期)	(16)	(95.3)	(9)	(17.21)			(44.91)	(44.91)			(14.3)	(14.3)	(59.21)
(下期)	(11)	(187.84)	(1)	(0.32)			(99.165)	(99.165)			(0.32)	(0.32)	(99.485)
計	71	948.86	26	36.26	61.5	408.53	279.67	749.7	0.7	11.47	19.9	32.07	781.77

193.4 万 m² (約 58 万坪強) に達しており、地域別では首都圏が 45 工場、121 万 m² (構成比 62.6%)、近畿圏が 31 工場、66.7 万 m² (構成比 34.5%)、中部圏が 6 工場、5.6 万 m² (構成比 2.9%) である。

移転工場を業種別にみると、鉄鋼業、非鉄金属製造業、繊維工業、一般機械器具製造業の順に多く、この 4 業種で 50% を占めている。企業の規模別では資本金 1 億円以下の企業が 78 社中 39 社となっており、50% を占めている。移転先地域としては関東内陸 (茨城県、栃木県、群馬県、長野県等)、東北 (福島県、宮城県、新潟県等) および近畿 (滋賀県、京都府、奈良県等) が多いが、山陰を除き全国的に工場移転が行われている。また、これら資金の償還状況としては 48 年度中に 3 社から 30.5 億円、49 年 4 月から 12 月末までに 7 社から 8.9 億円の工場跡地譲渡代金による償還があった。

なお、工場移転相談の件数は当初から 49 年 12 月末までに表一2 とおり 398 件に達しているが、半期ごとに約 80 件とほぼ安定した推移を示している。しかし、これを旧工場の所在地別にみると、首都圏が 202 件 (51%)、近畿圏 160 件 (40%) および中部圏 36 件 (9%) となっており、首都圏および近畿圏が特に多くなっている。

(b) 中核的工業団地造成事業

中核的工業団地造成事業については、昭和 47 年 10 月に公団が発足して以来、地方公共団体の意向等の調査を行い、当面、全国で 20~30 地区が造成候補地となるとみて検討を行ってきた。そのうち、昭和 48 年度においては米沢八幡原中核工業団地および勝央中核工業団地について地方公共団体からの要請があり、それぞれ開発所を設置して調査設計を開始した。また、49 年度においては地方公共団体から要請を受けている佐賀東部中核工業団地、出雲長浜中核工業団地および能登中核工業団地について開発所を設置して調査設計を開始した。この調査設計に着手した地区以外の数地区については、地方公共団体と共同調査等を行い、候補地区の現状、問題点の解明に努め、候補地区の確定を逐次進めることとしている。

さらに、そのほか全国的な視野に立った一般的な調査として個別団地の調査以外に次の調査を実施している。

- ① 工業開発適地選定調査 (メッシュ手法)
- ② 工業立地と自然環境保全に関する調査研究 (環境アセスメント)
- ③ 工業団地造成計画、工程、監理等の調査研究 (パート手法)
- ④ 工業団地造成による影響予測等に関する調査研究 (地方財政等の計量モデルによるシュミレーション)
- ⑤ その他

さらに現在、調査設計中のこれら団地の概要は次のと

表一2 移転相談件数

47 年度 下期	48 年 度		49 年 度		計
	上期	下期	上期	下期	
86 件	78 件	82 件	103 件	49 件	398 件

おりである。

(i) 米沢八幡原中核工業団地

米沢八幡原中核工業団地 (面積約 430 ha) については、昭和 48 年 8 月、山形県知事および米沢市長から造成についての要請を受け、48 年 9 月末、現地米沢市に開発所を設置し、土質調査、ボーリング等を実施してきたが、49 年 10 月には造成計画が承認されたので、目下本格的な造成工事を開始するため準備中である。

(ii) 勝央中核工業団地

勝央中核工業団地 (面積約 100 ha) については、昭和 48 年 10 月、岡山県知事および勝央町長から造成についての要請を受け、48 年 11 月、現地勝央町に開発所を設置し、土質調査、ボーリング等を実施してきたが、49 年 10 月開催の勝央中核工業団地委員会において基本計画が決定したので、造成工事を開始するための準備に着手した。

(iii) 佐賀東部中核工業団地

佐賀東部中核工業団地 (面積約 130 ha) については、昭和 49 年 3 月、佐賀県知事ならびに三田川町長、上峰村長および東背振村長から造成についての要請を受け、49 年 4 月、現地東背振村に開発所を設置し、土質調査等を開始するとともに、佐賀東部中核工業団地委員会を設置して基本計画の検討を開始した。

(iv) 出雲長浜中核工業団地

出雲長浜中核工業団地 (面積約 100 ha) については、昭和 48 年 11 月、島根県知事および出雲市長から造成についての要請を受け、49 年 10 月、現地出雲市に開発所を設置し、同時に出雲長浜中核工業団地委員会を発足させた。

(v) 能登中核工業団地

能登中核工業団地 (面積約 300 ha) については、昭和 49 年 7 月、石川県知事および志賀町長から造成について要請を受け、49 年 11 月、現地志賀町に開発所を設置して土質調査等を開始するとともに、能登中核工業団地委員会を設置し、基本計画の検討を開始した。

(vi) 江刺中核工業団地 (仮称)

江刺中核工業団地 (面積約 200 ha) については、昭和 49 年 12 月、岩手県知事および江刺市長から造成について要請を受けたので、目下開発所および江刺中核工業団地委員会の設置等について準備中である。

(vii) 諫早中核工業団地 (仮称)

諫早中核工業団地 (面積約 200 ha) については、昭和 50 年 1 月、長崎県知事および諫早市長から造成について

表-3 土地造成状況(昭和49年12月末)

(面積: m²)

地区名	項目	完 成						工 事 中		合 計		
		譲 渡 済		移管面積	未 譲 渡 計				団地数	面 積	団地数	面 積
		件 数	面 積		団地数	面 積	団地数	面 積				
九州		383	7,842,321	1,199,138	18	2,062,753	70	11,104,212	8 (4)	10,602,849	78 (4)	21,707,061
宇部		54	769,018	68,782	4	251,096	6	1,088,896	4	1,239,082	10	2,327,978
常磐		46	1,728,695	201,863	1	26,029	6	1,956,587	2 (1)	1,868,606	8 (1)	3,825,193
北海道		43	1,573,616	221,527	7	1,147,705	11	2,942,848	5 (1)	3,970,102	16 (1)	6,912,950
計		526	11,913,650	1,691,310	30	3,487,583	93	17,092,543	19 (6)	17,680,639	112 (6)	34,773,182

(注) 1. 未譲渡団地数は完成団地数の内数で計上した。

2. 工事中団地数()内は部分完成団地数で外数で計上した。ただし、完成団地数では内数として計上した。

表-4 融資業務年度別進捗状況(昭和47年度~49年度)設備資金(昭和49年12月31日現在) (単位:百万円)

区分	年度	予算額	期別実績		第1四半期		第2四半期		第3四半期		第4四半期				
			件数	金額	累計	進捗率(%)	当期分	累計	進捗率(%)	当期分	累計	進捗率(%)	当期分	累計	進捗率(%)
受付	47	14,000	4,553	33	4,183	8,736	62	2,729	11,465	82	3,275	14,740	105		
	48	14,800	4,549	30	3,128	7,677	52	5,717	13,394	91	1,851	15,245	103		
	49	15,540	4,476	29	5,528	10,004	64	3,707	13,711	88					
決定	47	14,000	1,773	13	4,420	6,193	44	3,237	9,430	67	4,570	14,000	100		
	48	14,800	2,380	16	2,944	5,324	36	4,593	9,917	67	4,883	14,800	100		
	49	15,540	1,380	9	4,293	5,673	37	4,418	10,091	65					
資金交付	47	13,400	1,850	14	1,485	3,335	25	3,919	7,254	48	6,146	13,400	100		
	48	14,650	1,592	11	3,305	4,897	33	4,290	9,187	63	5,463	14,650	100		
	49	15,380	1,828	12	3,029	4,857	32	4,648	9,505	62					

要請を受けたので、目下開発所および諫早中核工業団地委員会の設置について準備中である。

(3) 産炭地域振興業務

(a) 産炭地域振興土地造成事業

産炭地域振興部門の土地造成事業は昭和37年度から事業を実施し、49年12月末までに表-3のとおり93団地、1,709.2万m²の造成を完成し、19団地、1,768.1万m²が現在工事中または着工準備中である。

造成土地の譲渡状況についてみると、昭和49年12月末までに90団地、1,572.7万m²について公募を行い、526件(495企業)に対し1,191.4万m²の譲渡を行なっている(うち48年度は71件(64企業)に対し148.7万m²の譲渡を行なった)。なお、未完成団地の手綱(第1工区)および釧路白糠(第1工区)団地は公募、譲渡に含まれていない。

(b) 産炭地域振興融資事業

産炭地域振興融資事業は昭和37年度から49年12月末までに2,003件、959.6億円(設備資金1,639件、902.4億円、長期運転資金364件、57.2億円、決定ベース)の貸付を行なった。また、これに伴う49年12月末までの雇用実績は新規採用人員63,000人で、この

うち、炭鉱離職者およびその子弟は27,000人となっている。

融資先(設備資金)を業種別にみると、窯業・土石製品製造業、化学工業、金属製品製造業、木材・木製品製造業の順に多く、この4業種で約40%を占めており、道県別では福岡県、北海道、山口県の順に多く、この3県で約70%を占めている。

なお、最近における融資業務年度別進捗状況(設備資金)は表-4のとおりである。

(4) 融資事業に係る金利

工業再配置業務のうち工場移転促進融資事業、産炭地域振興業務のうち産炭地域振興融資事業に係る融資金利等は表-5のとおりである。

表-5 融資事業に係る金利

(昭和49年10月15日現在)

部 門	事 業 名	償還期限(年)	金利(%)
工業再配置業務	跡地見返り資金融資	3	8.0
	移転運転資金融資	3	8.5
産炭地域振興業務	進出企業に対する設備資金融資	10	7.4
	進出企業に対する長期運転資金融資	5	7.4

J.C.M.A. 海外建設機械化視察団報告

CONEXPO '75 を見て

昭和50年2月9日から14日まで6日間にわたり、米国イリノイ州シカゴ市において建設産業製造業協会 (Construction Industry Manufacturers Association) 主催により CONEXPO '75 が開催された。6年に一度の大規模な建設機械の展示会である。展示場はミシガン湖に接したマコーミック・プレイスと前回(1969年)の展示場であったインターナショナル・アンフィシアターである。マコーミック・プレイスは2階建の屋内約65,000m²、また、インターナショナル・アンフィシアターは屋内約30,000m²、屋外約8,000m²の広さで、前回より大分大規模となっているようである。出品された機械は大型のものが多く、厚いじゅうたんを敷きつめた会場に展示されている。会場の半分ぐらいは比較的屋根が低く、大型機械をじゅうたんの上に展示するには大変苦勞があったものと想像される。見学者は氏名、職業、国名等を登録し、登録カードを胸につけて入場することになっている。登録された人は全体で約15万人(東洋人2,000人、うち日本人1,500人)で、1日の入場者は6万人から7万人はあったものと思われる。私達は建設機械化視察団の一員としてこれを視察してきたので、そのあらましを簡単に紹介する。

1. 出品機械の概要

出品機械を大別すると土工用機械、基礎工用機械、道路工用機械、クレーン等が中心であり、そのほかに運搬機械、コンクリート機械、原動機、測量器等調査用装置、各種アタッチメントがある。全般的には6年に1回の開催ということで各社とも相当この展示会には力を入れている。出品機械の種類、展示会場の広さ、数から

考えて、前もって出品品目およびその概要がわかり、かつ、3～4日の見学日数がとれることができたなら一層詳細にわたり調査できたのではないかと思う。今回の見学日数は正味2日半、または人によっては1日半であったため相当忙しい日程であった。

全般的にみて、相変わらず土工用機械、クレーン類には巨大なものが見られる。これらのものはわれわれにとっては特別な用途以外にはあまり関係なく、日本国内工用として考えると、やはり中規模以下のものに目が向く。なお、今回の展示会の全般的な傾向について述べるとおよそ次のとおりである。

視察団員名簿

(順序不同)

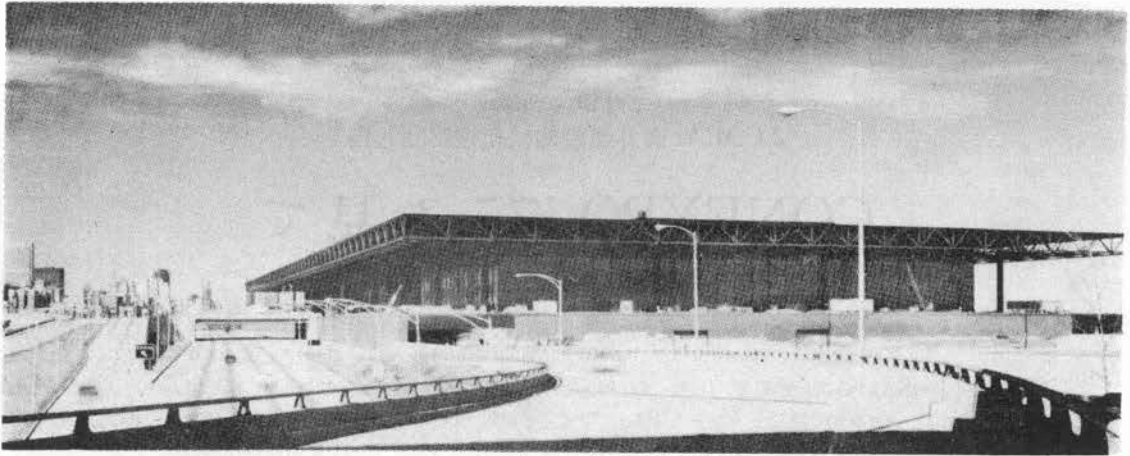
団長	笠間 恒次	千代田重機(株)代表取締役
	大塚 浩	東都電機工業(株)代表取締役
	小野田 登	日本舗道(株)名古屋支店工務部長
	佐藤 貞幸	日本舗道(株)課長代理
	中村 英二	東網商事(株)第2営業部長
	尾形 忠雄	東網商事(株)係長
	内野 久則	(株)北辰電機製作所市場開発部長
	山本 集一	(株)山本鉄工所代表取締役
	及川 淳	(株)山本鉄工所仙台営業所長
	荒木 一	大陽開発(株)
	鈴木 尚郎	愛知車輛(株)取締役上尾工場長
	橋本 邦彦	愛知車輛(株)技術部開発課係長
添乗員	小野満進	一 明治航空サービス(株)

(1) 機械の大型化

工事規模、作業能力等により土工機械、クレーン等は大型化してきている。一方、道路工用機械をみると、大型化は一段落し、内容の充実が重点がおかれている。したがって、用途によってはすでに大型化による合理化が限界にきて作業性能またはアタッチメントの開発により合理化する動きが顕著になってきている。また一方、小型機械の開発に重点がおかれ、アタッチメントの開発とともに今後の省力化、合理化の焦点となるであろう。

(2) 自動化

定置式プラントはやはり装置の構造、機能面から考えて自動化がしやすく、また、どちらかというと動く機



マコーミック・プレイス展示場外観

械、すなわち、走行するものは一般的には建設機械では自動化しにくかった。しかし、最近の傾向では、省力化もさることながら、操作性、居住性等を考え合せて広く自動装置が導入されている。コンクリートプラント、アスファルトプラント、クラッシングプラント等の自動化は早くからとり入れられていたが、特に最近では、いわゆる“自動化の程度”が一段と進んだ感じである。今後これらの装置が完全自動化へと進んで行くのが楽しみである。

一方、走行する機械の自動化をみると、やはり操向、高さの調整等であり、クレーンは荷重のチェック等まだまだ開発する余地がある。最近では小型コンピュータを積んで制御する装置もみられるが、まだまだ価格、精度、作業性を考えると今後に残された課題が多い。

自動化とともに操作性が改善されている傾向にある。従来多数の操作レバーがあり、相当熟練を要したものが油圧、電気の組合せにより操作性が改善されているものもある。また、国産機に比較して居住性がよいことに目がつく。座席のクッションをはじめ、キャビン内はモー

タグレーダ等でもまるで乗用車に乗っている錯覚を覚えるようなものも多くある。これらは今後のオペレータの作業条件、疲労度、安全性を考え、コストの面と考え合せて検討しなければならない問題である。

(3) 油圧化

自動化には欠かせない油圧装置であるが、今回の出品機械のすべてが油圧駆動となっていたといっても過言ではない。したがって、油圧駆動が定着したいま、今後これらのメンテナンスおよび機械式に比較してのメンテナンスコストの低下を追求し、新しい機械の開発へ応用する必要がある。

建設機械の最大の条件は過酷な作業条件でも常に正常な能力が発揮できることはいうまでもない。ややもすると省力化するため自動化に走るあまり電気と油圧を複雑に組合せ、作業条件が限定されることがないように注意しなければならない。

(4) その他

省力化と関連するもののうち、自動装置と組合せてレーザー光線の利用が目立ってきている。レーザー光線は主に測量用として利用されている例が多い。しかし、最近の傾向として徐々に施工機械の操作性、平坦性等の制御にも利用されつつある。今回の展示会でもこれらの出品が目についてきたが、詳細を調べてみると、本格的に利用するにはまだ問題点がありそうである。

2. 機種別にみた出品機械

(1) 土工用機械

土工用機械の主な出品機械はトラクタ、モータグレーダ、モータスクレーパー、ショベル



インターナショナル・アンフィシアター屋外展示場の一部

系掘削機、転圧機械が主なものである。

主な出品会社としてはCaterpillar, International Harvester, Clark, Allis Chalmers, J.I. Case, John Deere 等である。

トラクタ、ローダは巨大なものが多く、特に International Harvester 社から出品された世界最大のローダが注目を集めた。ホイール式ローダはバケット容量が 10 yd³ 級ぐらいは普通な感じである。中小型機は各種アタッチメント、例えば、バケット、ブレード、ショベル装置、リッパ装置等、すでにいままで日本にも紹介されていたもの

が装着されている例が多く、目新しいものが見当らなかった。しかし、各部の機構、操作性、駆動方式等で改良、改善が進んでいる。

スクレーパーは全部自走式であり、ほとんどスラッドコンベヤの積込装置がついている。この形式のものは 10~15 yd³ 程度である。

転圧機械は土工用は Rex, Caterpillar 等で出品されていたが、一種のシープスフートタイプで3輪のもの、4輪のもの等で、ほとんどブレード付である。振動ローラは Dynapac の CA 15 PD, CA 25 PD はシープスフート振動タイプである。

(2) 道路工用機械

道路工用機械の主な出品機械は、アスファルトプラント、コンクリートプラント、アスファルトフィニッシャー、スリップフォームペーパー、モータグレーダ、転圧機械、ロードスタビライザ等である。

アスファルトフィニッシャーは Barber Greene, Blaw Knox をはじめ Cedarapids, Allatt 等で出品されていた。

一般的な傾向としては、各社とも大型化が一段落し、性能向上、構造の改善等に着眼している。また、新しい傾向としては、大型機を除いてほとんどスクリードワイドナ(エクステンションスクリードを油圧シリンダにより伸縮自在にしてある)が装着できる構造になっている。これは日本のように道路幅員が変化する場所では省力化対策となる。

出品機械を眺めてみると、目立ったものとしては Barber Greene 社の SA 190 がある。これは 835,470 t を消化した実物で、パーツコストが 1.2 e/t と表示されており、大型化はもとより、油圧化等内容改善によりメイ



インターナショナル・アンフィシアター屋内展示場の一部

ンテナンスコストの問題を提示した良い例である。また Blaw Knox 社は超大型機から小型機までシリーズ化したものを発表している。また、路肩部の施工用としてロードワイドナが出品されており、最近路肩施工が増えている折、参考となるものである。

変り種としては Allatt の小型タイヤ式フィニッシャーがあった。タイヤ走行にもかかわらず、走行条件によってはゴム履帯をまきつけることにより走行性が改善できるものである。また、バーフィードの代わりにレシプロフィードとなっていることである。

コンクリートスリップフォームペーパーは全体的には日本に紹介されているものと大差はないが、構造的には相当改善されている。大型機もさることながら、小型機の開発も進んでいる。特に構造物の整形機はバライアティに富んでいる。Rex, CMI, Gomaco, Power Curber 等がその主な出品会社である。

転圧機械としてはやはり振動ローラブームである。15 t 級から 5 t 級まで各種あり、振動鉄輪とタイヤとの組合せ、振動鉄輪と振動鉄輪の組合せがほとんどである。それらのうち特に感じたことは、振動鉄輪と振動鉄輪の組合せが多いことである。

そのほか、ロードスタビライザ、チップスブレッダ等があり、目新しいものではコールドミックス用ペーパーが展示されていた。

路床・路盤用の施工機械としては、従来から日本に紹介されているトリーマ、自動装置付モータグレーダ等があったが、その中で John Deere のモータグレーダは従来のそれとは異なり、操作レバーが1本もなく、全部スイッチボタン方式である。

アスファルトプラントはドラムミキシングプラントが Boeing (250~320 t/hr), Iowa Mfg-Cedarapids (180~

270 t/hr), Portic Pioneer (230~320 t/hr), Allis Chalmers-Stan Steel (90 t/hr), Barber Greene (シュミレータ) 等から出品されており、パグミルミキサを用いたパッチタイプのプラントは Cedarapids (150 t/hr 級), Wylie (36 t/hr) の2社だけであった。

1970年頃から米国、ヨーロッパではドラムミキシングプラントを用いて加熱、乾燥、混合を同時に行うドラムミキシング工法が採用されてきており、現在米国では130台ほど稼働しているそうである。出品もそれを反映してドラムミキシングプラントが多い。

ドラムミキシングプラントは配合に従ってコールドピンから供給された骨材がベルトコンベヤ上で合成され、ドライヤに送られ、別にメタリングポンプによって送られたアスファルトと混合されながら加熱、乾燥される。また、使用されるアスファルトに添加剤を添加する工法を採用しているプラント (Iowa Mfg-Cedarapids) と添加剤を使用しない工法を採用しているプラント (Boeing) が見られた。

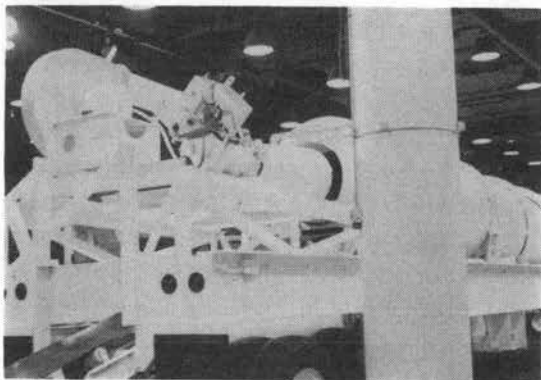
配合比例コントロール、合材温度コントロール等は自動的に行われ、混合時間・乾燥時間コントロールはドラ



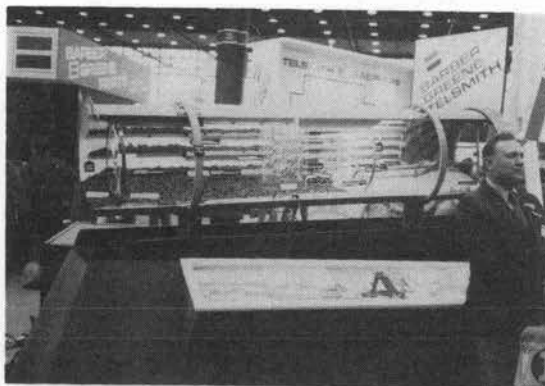
Allis Chalmers-Stan Steel のドラムミキシングプラント (90 t/hr)

ム傾斜の調整で行われ、自動のもの、手動のものが見られた。

アスファルト被膜コントロールにはドラム傾斜の調整とアスファルト噴射位置の調整が見られ、アスファルト噴射口はノズルを使用するものとパイプから直接噴射されるものがある。アスファルトポンプと骨材の送りはインターロックされている。骨材のドラムへの投入は従来



Boeing のドラムミキシングプラント (250~320 t/hr)



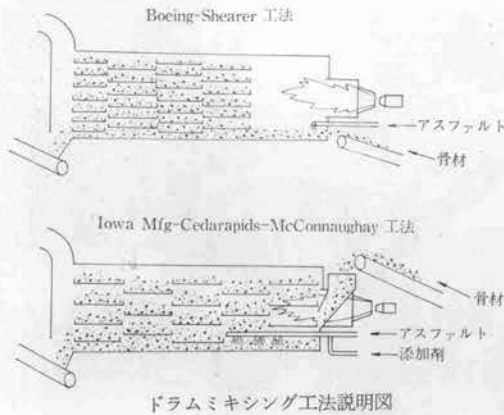
Barber Greene のドラムミキシングプラントシュミレータ



Iowa Mfg-Cedarapids のドラムミキシングプラント (180~270 t/hr)



Wylie のパッチタイププラント (36 t/hr)

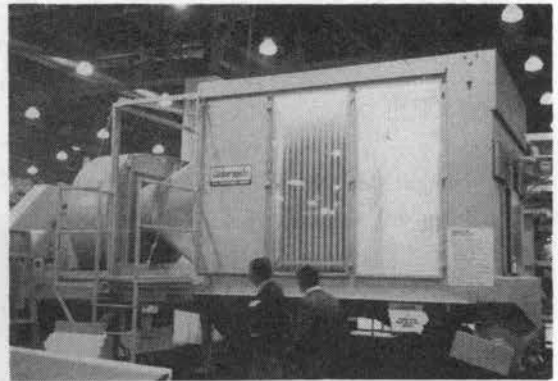


からのドラム上部からの投入する方法がとられているが、Boeing ではドラム下部に小さな投入口が切られており、骨材は高速で運転されているベルトコンベヤにより薄い層になってドラム内に飛び込む新しい方法がとられている。イニシャルコストが小さくなり、摩耗部品も少なく、ランニングコストの低減ともなり、斬新な方法で、常にコストダウンのために前進する意欲がうかがえる。

ドラムミキシングプラントの利点としては、

- ① 従来のプラントのミキシングタワーを取り去ることができるのでイニシャルコストが小さい。
- ② ドライヤに投入された骨材にアスファルトが被覆されながら加熱、乾燥されるので媒塵の発生が非常に少ない。そのため公害対策が容易で、安価にできる。
- ③ 設備が少なく、運転操作が容易であるなど、ランニングコストが小さい。
- ④ 移動に伴う建設費が小さい。

など、従来のプラントに比較して特色があり、米国では数年内に全プラントの 30~40% を占めるだろうと予想されているそうである。



Iowa Mfg-Cedarapids のバグフィルタ



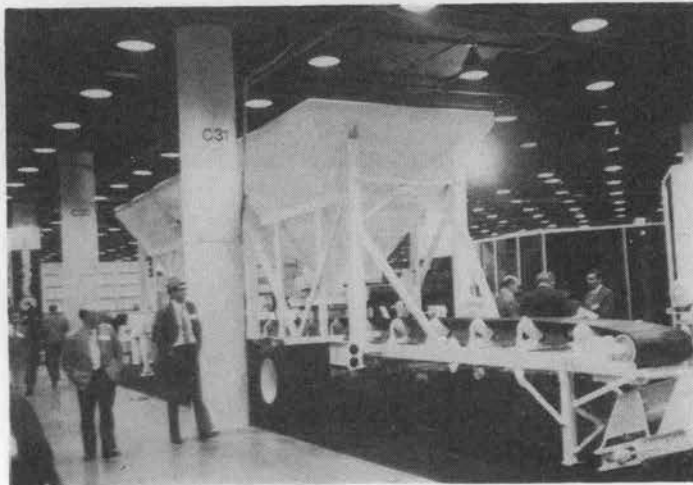
クラッシングプラントのセカンダリーユニット (TelSmith)

バッチプラントは Iowa Mfg-Cedarapids が 150 t/hr クラスのプラントのミキシングタワーを出品しており、ミキサ等の加熱部が電熱ヒータとなっている。Wylie は可搬に便利な 36 t/hr プラントを出品している。Wylie のプラントは骨材、アスファルトの計量はバッチ計量で、混合はコンテニューアスパグミルミキサを用いる特異なものである。

公害対策関係の機器の出品は、国情の相違する関係が非常に少ない。ダストコレクタは Cedarapids がバグフィルタを出品しているだけである。バグは平板状で脱着容易にできていて、ダストの払い落しはエアパルプを機械的に開閉する構造となっており、可搬式でコンパクトにできている。

Iowa Mfg-Cedarapids, Allis Chalmers, Portic Pioneer, TelSmith, Kolbarg, Ress, Heltzel 等からクラッシングプラント、コンクリートプラント、サブベースプラントなど、各社相当広いスペースをとって展示されている。

展示されているものはいずれもポータ



ドラムミキシングプラント (Boeing) の骨材供給装置

ブルタイプで、クラッシングプラントはプライマリーユニット、セカンダリーユニットが出品され、ふるい、クラッシャ、ベルトコンベヤなどがタイヤ付台車上にセットされている。クラッシャはジョー、コーン、ダブルロール、スリーロールなどがそれぞれ特色を出すよう選択され、セットされている。クラッシャは、単体でも上述のもの（インパクトクラッシャも）が出品されている。

コンクリートプラントもポータブルタイプが多く、台車上に骨材ビン、セメントサイロ、ミキサが平面的にセットされ、各材料の計量も重量計量で自動となっている。国土が広いので工事現場に設置して使用するものと思える。

(3) その他

その他クレーンには Clark 社の 7707 型 270t クレーンをはじめ Demag 社の空高くそびえる巨大クレーン等超大型が目立つ。

基礎工事用機械としてはエアコンプレッサ、さく岩機等で、出品数も少なかった。また、コンクリート機械のうち、Mack 社のトラックミキサでフロント排出型（トラック運転席の上部の高い位置から合材を排出する）のものがあり、注目された。

そのほか、オペレータキャビンが油圧シリンダで簡単に上部に上がり、メンテナンス作業が容易ようになっているもの、ダンプトラックのシートがウィンチでワラタッチで覆われるもの等が目についた。



Portic Pioneer のスリーロールクラッシャ



Heltzel のドライバッチコンクリートプラント

* * *

以上、CONEXPO '75 視察の概略を述べたが、道路建設業者の観点から見ている点が多いと思う。視察団一行にはそれぞれの専門の方々があり、詳細に視察されているので、お問合せいただければ理解を深めていただくことができると思う。

最後に、この CONEXPO '75 視察に際し種々ご配慮下さった協会各位、視察中協力をいただいた団員各位、ならびに添乗員小野満さんに謝意を表し、筆をおく次第である。（文責：小野田登、佐藤貞幸、内藤光頭）



Röss のコンクリートプラント

J.C.M.A. 海外建設機械化視察団報告より

CONEXPO '75 を見る



- ① McCormick 展示会場内
- ② Amphitheatre 会場外に設けられた屋外展示場



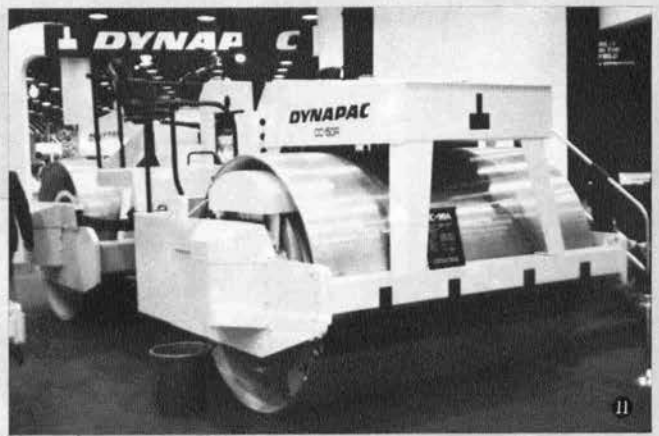


- ③ International Harvester 社の 35 t 大型ダンプトラック
- ④ Athey Products 社のフロントブレード付モータグレーダ
- ⑤ Ford 社のタイヤ式小型油圧パワーショベル(容量約 0.1 m³)
- ⑥ J.I. Case 社の小型油圧式パワーショベル "DAVIS" (容量約 0.1 m³)

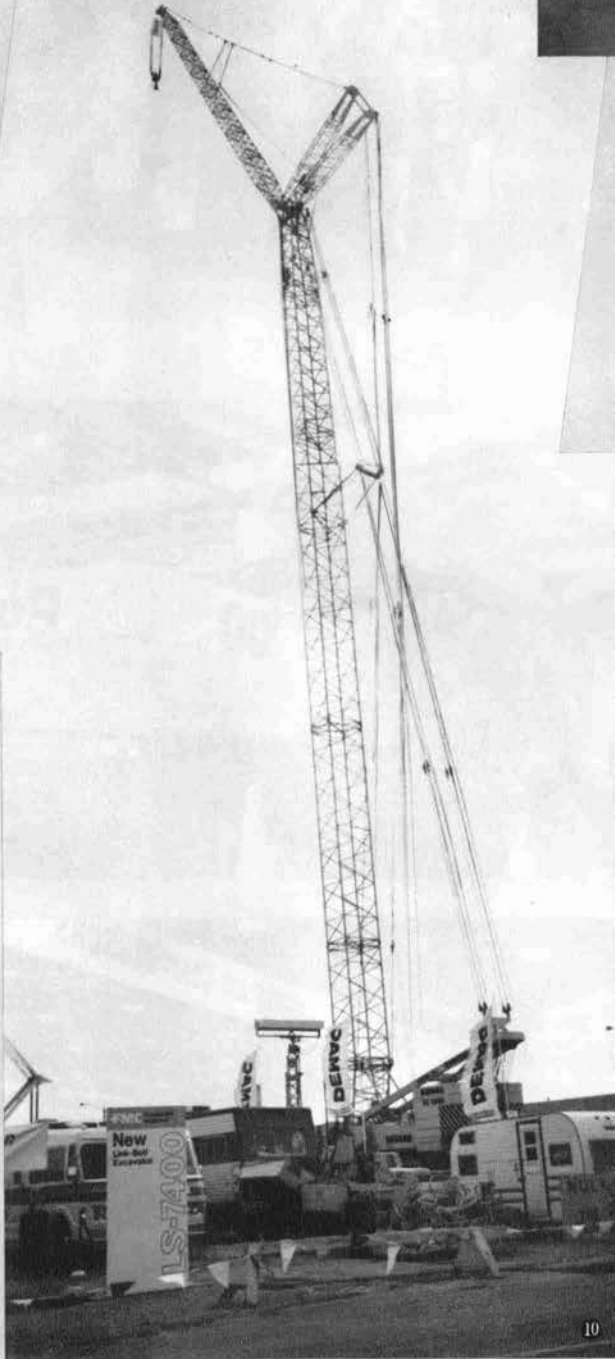




- ⑦ International Harvester 社の世界最大のローダ
- ⑧ Poclain 社の大型油圧式パワーショベル（容量約 2 m³）
- ⑨ Joy Mfg. 社のエアドリル



11



10



12

- ⑩ Demag 社の超大型トラッククレーン
(200 t ぶり、ブーム最長 475 ft)
- ⑪ Dynapac 社の大型ロードローラ
- ⑫ Clark 社の 270 t ぶりクローラクレーン



13



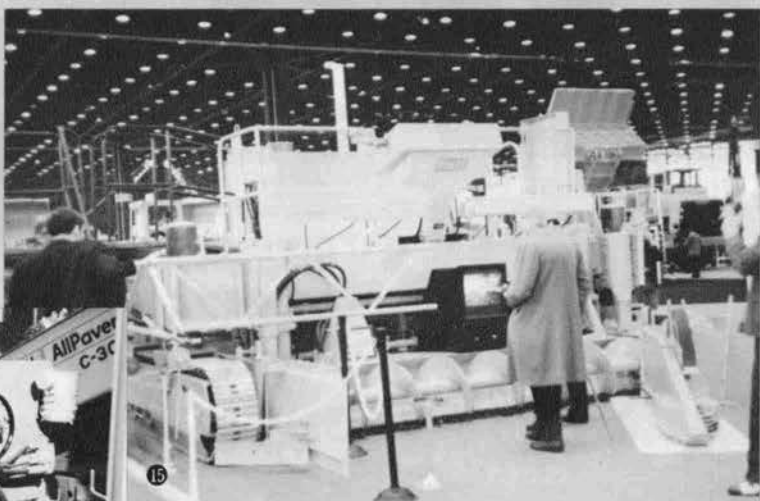
14

⑬ Dynapac 社のタンピングローラ (振動型)

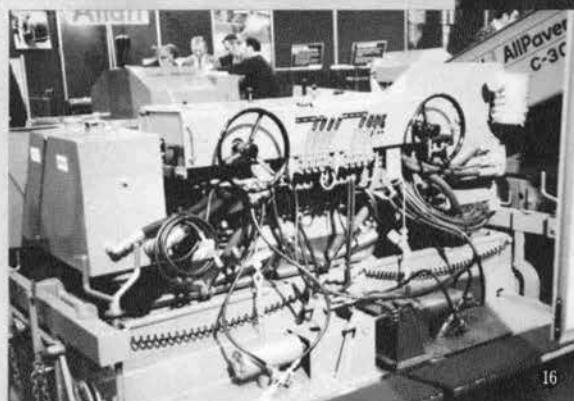
⑭ Hyster 社の特殊車輪付ブルドーザ "LAND SAVER"

⑮ Rexnord 社の自動装置付大型ロートペーバ

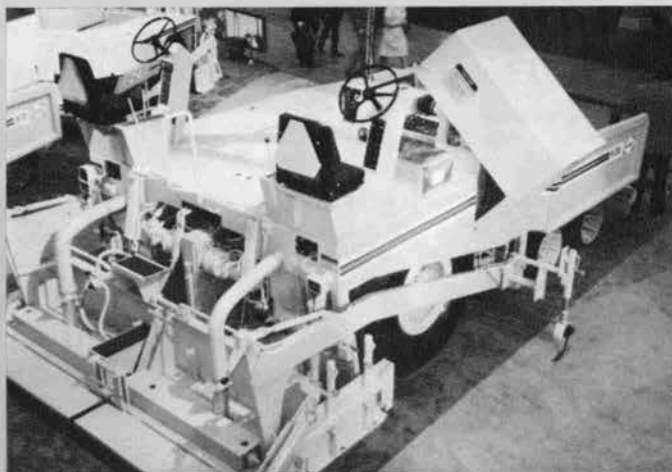
⑯ Allatt 社の大型アスファルトフィニッシャ



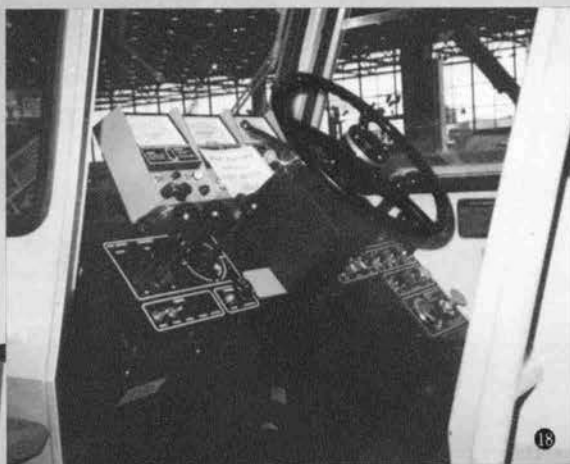
15



16



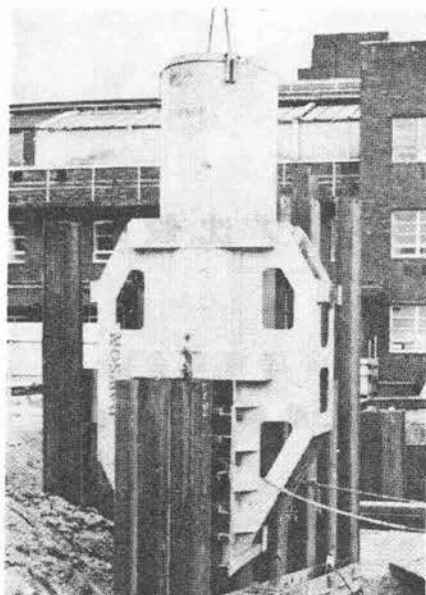
- ⑰ Blaw Knox 社のアスファルトフィニッシャに装着されたグレードコントロール装置
- ⑱ Eaton 社の油圧式トラッククレーンに装着された作動警報装置
- ⑲ Eaton 社のクレーン作動警報装置
- ⑳ Grad-Line 社のグレーダコントロールシステム
- ㉑ CMI 社の自動アスファルトミックス製造プラント制御パネル



低騒音振動インパクトハンマ

広報部会

文献調査委員会



ベッドフォードシャー州（イギリス）のドーソン社では生産用原型機の実験を終了したのちに低騒音・低振動ハンマの生産を開始した。ロンドンのロイヤルメゾニック病院の作業現場で使用されたが、わずかに地盤の振動が発生するのみで、騒音の問題については非常に好成績で、ほとんど問題を起さなかった。

本機の機械構造について述べると、アンピルの上面には特別に工夫された 125 mm の厚さの受座が組み込まれている。ハンマのラムとシリンダの間には 50 mm の空間をとってあり、この空間にポリスチレンが埋込まれている。これらの構造により騒音や地盤振動を減少させることができるのである。ハンマのシリンダは直径が 800 mm あり、この中に重量 5 t のラムとアンピルが組み込まれている。ハンマとアンピルはともに铸铁製であるが、一般に铸铁は铸鋼より打撃時の振動の減衰が大きいため、铸铁の使用により振動や騒音を減少させることを目的としたものである。

騒音は 15 m 離れた地点において約 70~80 dB 程度であり、この音を聞いた人によれば、にぶい、ドスンというほどの音であったという。ハンマの本体にはナイロン製のローラが取付けられており、これがガイドにかみ合うようになって、ハンマはシートパイル上に乗せられている。

ドーソン社によれば、このハンマの利点は騒音の減少ばかりではないという。すなわち、非常に狭く、仕切られた作業現場でも使用できるし、地面の凹凸の激しい不整地やいろいろな土質条件の場所でも施工でき、水上で

の作業さえも可能である。そして複雑な断面形状のくいにも使用できるし、使用頻度の高いシートパイルでも、あるいは支持ぐいの打込みにも使用できる。普通よく行われるように、矢板を並列して連続に打込むことによってくいの壁を作るような作業もこなす。

この会社では本機が他の同級のものより静かで、しかも経済的に作業のできることを強調している。

（委員：芹沢富雄）

<訳者注> 本機の動力源などについては本文では述べられていないので詳細は不明である。

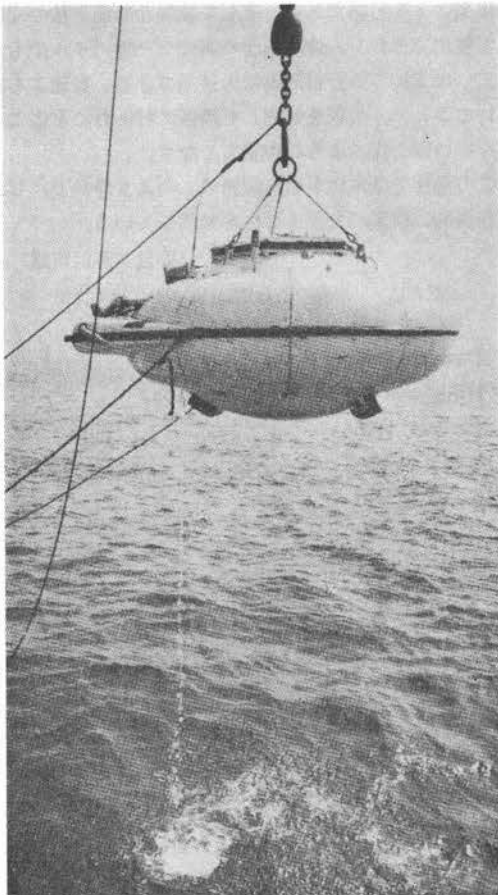
“Dawson Goes into Quiet Piling”
Highways & Road Construction,
January 1975

*

パイプ 沈 設 工 事

広 報 部 会

文 献 調 査 委 員 会



天然ガスのパイプラインが Messina 海峡を横断して 16 km にわたって沈設された。海峡の水深は 340 m であり、この深さは従来考えられていた深さの約 2 倍である。施工を行なった業者はイタリアの Spaipem SPA である。

このように深い場所に正確にパイプを沈設する場合に最も大切なことは沈設バジの位置決めである。バジのアンカーを深くとればとるほど所定の位置にセットすることが困難になるからである。

工事には特別に設計したバジ、2 隻のタグボート、潜水艇、およびミニコンピュータが用いられた。沈設バジは Castoro V と呼ばれるもので、外径 10.75 in のパイプつり下げ用の 45 t のウィンチを持っている。

船の側面には stinger と呼ばれるガイドがついていて、パイプを沈めるときの案内の役目をする。stinger はフロートタンクによって傾斜を変えることができる。この中についているトロリーの角度計によってパイプが下降中の垂直角をコンピュータに送る。また、パイプの水平角の変化はジャイロによって送られてくる。これはパイプの曲げ応力が許容値を越えないことを監視するためのものである。ウィンチの引張力も同様にコンピュータに送られる。

このように、全部で約 60 項目の信号がコンピュータに連続的に送られており、大部分がバジの位置を 1.5 m の許容誤差内に収めるためのものである。これらには波や風、12 本のアンカーの角度や引張力も含まれている。

Soucoupe Plongant 300 と呼ばれる潜水艇は沈設に先立つ調査にも使用された。潮流や海底地形の調査のほか、海底のアンカー能力についても調査された。一定の引張力を加えたワイヤロープでパイプをシュミレートして行なった結果、最大 100 t であることが判明した。

実際の施工では 100 t という力は角度が非常に小さくなった場合や、風力と波力が同じ方向に作用した場合を除いて生ずることはなく、おおむね 60 t であった。なお、現場での潮流は海面で約 2 m/sec、海底で約 1.2 m/sec であった。

沈埋ルートの中には峡谷などの施工が困難な箇所もあり、こうしたところでは潜水艇がパイプの位置を指示した。施工業者はこのような方法で海面下 600 m までのパイプ沈設は可能になったといっている。

(委員：本田宜史)

“Gas Pipe Sinks to New Depths”

Construction Methods & Equipment,

January 1975

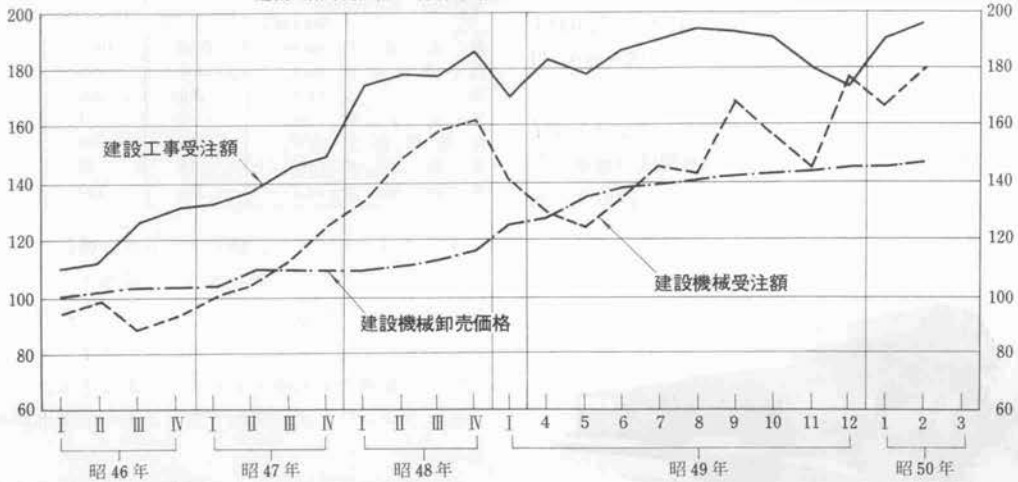
●統

計

調査部会

建設工事受注額・建設機械受注額・建設機械卸売価格の推移

指数基準：昭和45年平均=100
 建設工事受注額：大手43社受注額（季節調整済）……………建設省
 建設機械受注額：機械受注統計（機種別）……………経済企画庁
 建設機械卸売価格：卸売物価指数……………日本銀行



建設工事受注（第1次43社分）（受注額）——季節調整済

（単位：百万円）

昭和年月	総計	発注者別				工事種別		未消化工事高	施工高
		民間			官公庁	建築	土木		
		計	製造業	非製造業					
46年	4,122,688	2,257,670	593,532	1,660,540	1,611,968	2,321,465	1,670,516	2,793,919	3,533,603
47年	4,843,567	2,624,608	618,293	2,007,212	1,948,556	2,738,232	1,940,469	3,640,743	4,145,071
48年	6,161,029	3,832,823	1,029,758	2,800,771	2,049,624	3,668,015	2,307,777	4,614,934	5,316,778
49年	6,250,524	3,421,338	985,854	2,432,060	2,447,949	3,455,017	2,602,725	4,562,379	6,339,880
49年2月	482,367	266,379	80,687	180,637	189,319	258,903	207,785	4,627,749	501,700
3月	530,934	292,011	77,723	213,675	204,828	298,498	217,006	4,540,738	521,924
4月	524,236	300,156	90,583	208,631	189,495	328,167	178,744	4,527,217	523,574
5月	511,502	285,765	80,167	204,952	211,793	280,803	214,325	4,525,290	545,168
6月	537,783	305,744	91,097	214,966	189,201	300,305	220,329	4,519,304	539,487
7月	545,864	297,022	84,053	212,768	213,966	288,261	245,473	4,543,404	549,299
8月	555,823	291,342	73,426	217,889	219,083	307,625	226,507	4,572,632	539,112
9月	552,132	311,017	89,098	222,452	214,842	315,159	219,724	4,614,812	528,908
10月	547,782	281,914	75,281	206,771	233,440	307,877	223,447	4,656,413	542,399
11月	515,049	258,963	77,251	181,587	223,256	253,703	245,407	4,589,683	525,930
12月	495,217	256,262	84,640	175,397	210,914	270,704	203,473	4,562,379	520,612
50年1月	543,896	296,330	78,087	217,521	222,128	307,173	230,261	4,610,914	493,936
2月	562,010	308,202	—	—	215,042	—	—	—	—

50年2月は速報値

建設機械受注実績

（単位：億円）

昭和年月	45年	46年	47年	48年	49年2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	50年1月	2月
建設機械	3,720	3,489	4,101	5,586	363	530	402	385	417	454	445	520	485	448	549	514	555

建設機械卸売価格指数

昭和年月	46年平均	47年平均	48年平均	49年平均	49年3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	50年1月	2月
建設機械（6品目）	102.3	106.9	112.7	135.9	125.8	127.6	135.1	138.4	139.6	140.9	142.1	142.8	143.6	144.8	145.3	146.6
掘削機（1品目）	102.8	110.3	116.1	133.3	131.3	131.3	131.3	131.3	131.3	131.3	134.1	135.2	137.5	142.5	142.5	142.5
トラクタ（1品目）	102.3	108.1	114.5	138.7	126.1	127.9	140.2	145.4	145.4	145.4	145.4	145.4	145.4	145.4	145.4	145.4

注1. 昭和46年、47年、48年は1月～3月、4月～6月、7月～9月、10月～12月の平均値で示した。

注2. 「建設工事受注額」において大手43社のシェアは約24～26%である。

注3. 「建設機械卸売価格」は6品目（4機種、輸出入を含む）につき加重平均した指数である。

注4. 建設工事受注額は50年の季節調整指数による。

ニ ュ ー ス

コンポーネントシステムの トンネル掘進機 “フルフェーサ”

石川島播磨重工業(株)では TBM-045 S, 045, 045 L の3シリーズの新構想によるトンネル掘進機を昨年 11 月に開発した。

本機は岩盤をカッターで切削し、推進するウォールマイヤ方式の切削機構を採用し、また、地質構成の複雑なところにも対応できるようにしたものであり、次のような特徴を有する。

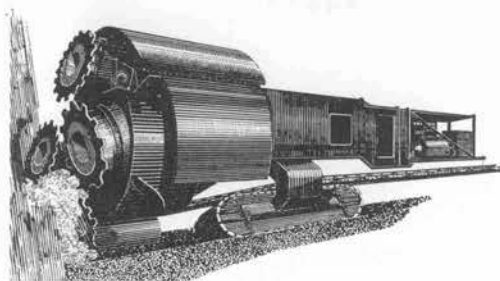


図-1 トンネル掘進機 “フルフェーサ” 完成予想図

表-1 “フルフェーサ” 主要仕様

	TBM-045 S	TBM-045	TBM-045 L
掘 削 径 (m)	3.6~4.0	4.0~4.6	4.6~5.2
掘削可能な岩石圧縮強度 (kg/cm ²)	100~2,000	100~2,000	100~2,000
掘 進 速 度 (m/hr)	0~3	0~3	0~3
最小推進半径 (m)	100	100	100
推 力 (t)	215	225	225
カ ッ タ 数 (個)	4	4	4
電 動 機 出 力 (kW)	325	325	325
本 体 全 長 (m)	16	16	16.5
本 体 重 量 (t)	115	120	130

① カッターユニット、動力ユニット、操作ユニット、クローラなどの各コンポーネントを標準化し、これらの組合せによりトンネル径 3.6~5.2mφ の範囲で掘削できる。また、同一シリーズでもコンポーネントの交換なしで一定範囲で掘削径を変えることができる。

② クローラ方式の採用で支保工上の前後進が可能である。

③ 軟岩の場合はクローラ掘進、硬岩の場合はクローラとグリッパの併用による掘進方法が選べる。

本機の主な仕様は表-1 に示すとおりである

(編集部)

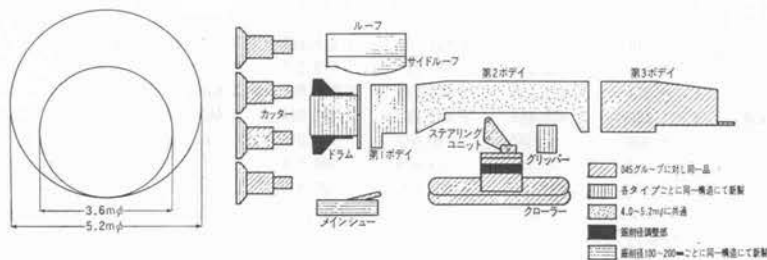


図-2 “フルフェーサ” のコンポーネントシステム

行 事 一 覧

(昭和50年3月1日~31日)

常務理事会

日 時: 3月19日(水) 15時半~
出席者: 最上武雄会長ほか40名
議 題: ①会員会費その他の増額について ②四国支部の設置について

運営幹事会

日 時: 3月28日(金) 15時~
出席者: 中野俊次幹事長ほか29名
議 題: ①常務理事会(3月19日)の報告 ②昭和49年度事業報告案について ③昭和50年度事業計画案について ④昭和50年度予算案について ⑤昭和50年度役員、顧問、参与、部会長、専門部会長等お

よび運営幹事の改選準備について

広 報 部 会

■機関誌編集委員会

日 時: 3月12日(水) 12時~
出席者: 田中康之幹事ほか17名
議 題: ①昭和50年5月号(第303号)原稿内容の検討、割付 ②同7月号(第305号)の計画

機 械 技 術 部 会

■潤滑油研究委員会

日 時: 3月4日(火) 13時半~
出席者: 松下 弘委員長ほか18名
議 題: ①「建設機械の潤滑管理」の総合審査 ②昭和50年度の事業計

画について

■運営連絡会

日時：3月5日(水)14時～
出席者：安河内春雄部会長ほか19名
議題：①昭和49年度事業報告書(案)の審議 ②昭和50年度事業計画書(案)の審議

■タイヤ技術委員会

日時：3月14日(金)14時～
出席者：古賀与平委員長ほか8名
議題：①昭和49年度事業報告について ②昭和50年度事業計画について

■ショベル技術委員会操作性研究分科会

日時：3月17日(月)14時～
出席者：今井秀吉分科会長ほか9名
議題：分科会の今後の方針について

■グレーダ技術委員会

日時：3月18日(火)14時～
出席者：内田保之委員長ほか6名
議題：①昭和49年度事業報告書(案)の審議 ②昭和50年度事業計画書(案)の審議

■コンクリート機械技術委員会幹事会

日時：3月19日(水)14時～
出席者：深井久男委員長ほか2名
議題：昭和50年度事業計画(案)について

■油圧機器技術委員会

日時：3月19日(水)14時～
出席者：大蝶 堅委員長ほか24名
議題：①油圧機器ハンドブック原稿の最終審議 ②今後の活動方向、事業計画の審議

■除雪機械技術委員会準備会

日時：3月24日(月)14時～
出席者：内藤 寛委員長ほか20名
議題：①委員会の活動方針について ②昭和50年度事業計画について

施工技術部会

■橋梁工事機械化施工委員会架設工分科会

日時：3月4日(火)14時半～
出席者：玉野治光委員長ほか8名
議題：橋梁架設の手引の調査編、計画編の審議

■運営連絡会

日時：3月10日(月)14時～
出席者：伊丹康夫部会長ほか16名
議題：①昭和49年度事業報告書(案)の審議 ②昭和50年度事業計画書(案)の審議

■破壊・解体工法委員会

日時：3月14日(金)14時～
出席者：芳野重正委員長ほか22名
議題：①アメリカ CDI 社の解体工

法の16mm 映写および説明 ②中部地建中部技術事務所の実験結果説明 ③廃棄物処理再利用アンケートについて

■歩道除雪委員会幹事会

日時：3月18日(火)12時～
出席者：田中康之幹事ほか10名
議題：調査票の1次集計結果について

■橋梁工事機械化施工委員会基礎工分科会

日時：3月20日(木)14時～
出席者：中垣光弘幹事ほか7名
議題：橋梁基礎工法選定表について

■場所打杭委員会調査分科会

日時：3月20日(木)14時～
出席者：高岡 博委員長ほか13名
議題：昭和50年度活動方針の再検討

■高速道路土工委員会土工単価分析分科会

日時：3月25日(火)15時～
出席者：伊丹康夫委員長ほか13名
議題：①昭和49年度報告書について ②昭和50年度の方針について

■歩道除雪委員会

日時：3月26日(水)12時～
出席者：永盛峰雄委員長ほか19名
議題：昭和49年度の調査とりまとめについて

■道路除雪委員会

日時：3月26日(水)16時半～
出席者：比留間豊委員長ほか27名
議題：①防雪工学ハンドブック改訂版出版作業計画について ②道路除雪ハンドブック改訂版の準備について

整備技術部会

■技術委員会マニュアル分科会

日時：3月6日(木)14時～
出席者：二宮嘉弘委員長ほか7名
議題：①昭和50年度事業計画について ②整備基準改訂版編集方針について ③同目次案の検討について

■運営連絡会

日時：3月17日(月)14時～
出席者：森木崇光部会長ほか11名
議題：①昭和49年度事業報告書(案)の審議 ②昭和50年度事業計画書(案)の審議

■部品・工具委員会

日時：3月24日(月)10時～
出席者：内田一郎委員長ほか6名
議題：①昭和49年度事業報告書(案)の審議 ②昭和50年度事業計画書(案)の審議

機械損料部会

■鋼製仮設材委員会

日時：3月18日(火)17時～
出席者：田崎正一委員長ほか2名
議題：鋼製仮設材の架設損料単価表の検討

ISO部会

■第2委員会

日時：3月3日(月)13時～
出席者：光石芳二委員長ほか11名
議題：①ISO/TC 127 N 60 Guard and Shield の審議 ②SC 2 N 128 土工機械からの環境騒音の規格案の審議

■第1委員会

日時：3月13日(木)14時～
出席者：大橋秀夫委員長ほか8名
議題：①SC 1 N 52 車速測定方法(案)の審議 ②SC 1 N 50 オペレータの視界計測方法案の再審議

■第3委員会第2小委員会

日時：3月20日(木)11時～
出席者：内田一郎小委員長ほか2名
議題：①ブルドーザ用カッティングエッジ英文規格案の改訂版の検討 ②グレーダ用カッティングエッジ規格案作成の準備について

■第3委員会第3小委員会

日時：3月20日(木)14時～
出席者：内田一郎委員長ほか4名
議題：①SC 3 N 112 Plug 改訂版の審議 ②SC 3 N 109 Gauge 改訂に関する経過報告

■ISO部会幹事会

日時：3月27日(木)14時～
出席者：森木崇光第3委員長ほか4名
議題：①ISO におけるエンジン取扱い委員会について

■第2委員会幹事会

日時：3月28日(金)14時～
出席者：光石芳二委員長ほか4名
議題：①ISO 3449 FOPS の検討 ②ISO 3471 ROPS の検討

規格部会

■規格委員会

日時：3月6日(木)13時～
出席者：野原以左武委員長ほか13名
議題：①建設機械用スタータスイッチ規格案の審議 ②今後の審議の進め方について

■規格部会幹事会

日時：3月14日(金)14時～
出席者：宅間昌輔部会長ほか7名
議題：①昭和50年度の事業計画に

ついて ②今後の審議の進め方について

業種別部会

■商社部会

日 時：3月12日(水)15時～
出席者：柏 忠二部会長ほか10名
議 題：「今後の建設投資の方向“短期、中期の見通し”について」(講演者：渡辺利郎三菱総合研究所事業開発部副部長)

重建設機械輸送対策 専門部会

■重建設機械輸送対策専門部会幹事会

日 時：3月27日(木)14時～

出席者：内田保之幹事長ほか9名
議 題：①昭和49年度事業報告について ②昭和50年度事業計画について

建設公害対策専門部会

■指針委員会幹事会

日 時：3月11日(火)14時～
出席者：鈴木敏夫幹事長ほか5名
議 題：①指針案の意見とりまとめ ②資料の補足収集

■指針委員会

日 時：3月19日(水)14時～
出席者：藤原 武委員長ほか24名
議 題：「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針(案)」の作成方針の検討

東京湾横断道路 施工計画調査専門部会

■施工機械分科会

日 時：3月11日(火)12時～
出席者：新開節治委員ほか17名
議 題：①報告書原案の検討

■施工実験分科会

日 時：3月12日(水)12時～
出席者：三谷 健分科会長ほか23名
議 題：①海底掘削実験結果の検討 ②海底地盤処理実験について

■東京湾横断道路施工計画調査専門部会

日 時：3月17日(月)15時～
出席者：最上武雄部会長ほか22名
議 題：報告書の原案について

編 集 後 記



石油ショック以来、厳しい経済を乗り越えて来ました。やっと遥かに曙光がちらりほらりと明滅する感じの今日この頃、ここに新年度を迎え、読者各位におかれましては、それぞれ胸の中には複雑なお気持ち

あられると思います。この時機に紹介する新年度の官公庁の事業概要は読者諸賢には大きな意味を持つものと思います。執筆の諸先輩の方々にお礼を申し上げます。

また、“巻頭言”には清水四郎氏の含蓄のある文章をいただきました。“随想”には運輸省港湾局の藤野慎吾氏の豊かな人生経験に基づく文章をいただき、緊張がほぐれます。

さらに、本協会の海外建設機械化視察団がシカゴで開かれた建設機械展“CONEXPO '75”を視察してきておりましたので、その展示会の見聞記を本文とグラビヤで紹介していただきました。特にグラビヤには非常に沢山の写真をいただき、本誌に掲載するものを選定するのに苦労

いたしました。掲載できなかったものの中にも貴重な資料となるものが多く、紙面の都合で皆様方に全部お見せできないのが残念です。

社会観念の発展とともに、公害問題や労働条件で次第に規制が強くなり、建設工事もますます施工が困難の度合を強めて来ております。これに対処できる良い機械を開発し、その有効な使用法を打ち立てることが今後の建設業界の課題の一つでしょう。今年度はこの問題についての改善要望が社会的に大きくクローズアップされる年ではないかと思いますが、本協会の役割もますます重くなって来るものと考えています。諸賢のご健闘をお祈りします。

(奥出・中尾)

No. 303 「建設の機械化」 1975年5月号

(定価) 1部 450円
年間 4,800円(前金)

昭和50年5月20日印刷 昭和50年5月25日発行(毎月1回25日発行)

編集兼発行人 最上武雄 印刷人 大沼正吉

発行所 社団法人 日本建設機械化協会

〒105

東京都港区芝公園3丁目5番8号機械振興会館内 電話(03)433-1501

建設機械化研究所—〒417 静岡県富士市大淵3154(吉原郵便局区内)

北海道支部—〒060 札幌市中央区北3条西2-6 富山会館内

東北支部—〒980 仙台市国分丁3-10-21 徳和ビル内

北陸支部—〒951 新潟市東堀前通6番丁1061 中央ビル内

中部支部—〒460 名古屋市中区栄4-3-26 昭和ビル内

関西支部—〒540 大阪市東区谷町1-50 大手前建設会館内

中国四国支部—〒730 広島市八丁堀12-22 築地ビル内

九州支部—〒810 福岡市中央区舞鶴1-1-5 舞鶴ビル内

振替口座 東京71122 番

取引銀行三菱銀行銀座支店

電話(0545)35-0212

電話(011)231-4428

電話(0222)22-3915

電話(0252)23-1161

電話(052)241-2394

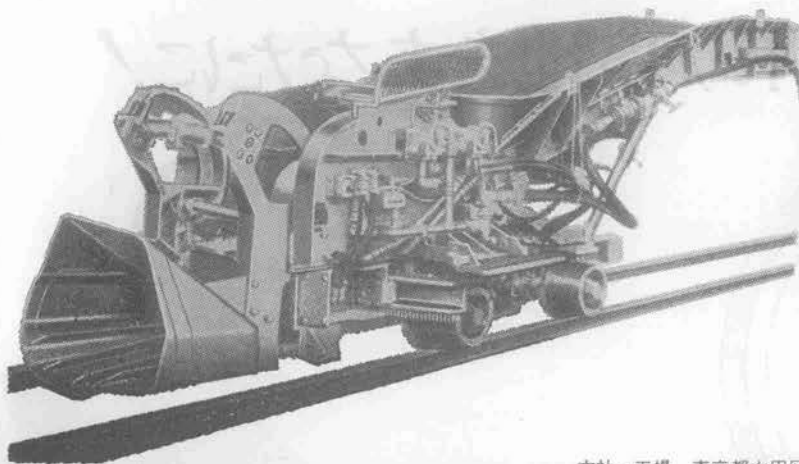
電話(06)941-8845

電話(0822)21-6841

電話(092)741-9380

印刷所 株式会社 技報堂 東京都港区赤坂1-3-6

“太空” 950B型ローダ



- ローダ
- SSコンベヤローダ
- タイヤローダ
- ダンプローダ
- サイドダンプローダ
- エアーホイスト
- エアーモータ



太空機械株式會社

本社・工場 東京都大田区東糀谷町4-6-20 ☎03(741)6455代
 営業部 直通 ☎03(742)4724・4725
 仙台セキセンター 仙台市八幡3丁目4-15号(宝ビル) ☎0222(63)0388
 札幌営業所 北海道札幌市南11条西6-419 ☎011(511)6151
 福岡営業所 福岡市大名2-19-30 ☎092(741)2881
 大館営業所 秋田県大館市御成町1-17-3 ☎01864(2)3704

ホイールカッター式

小形 浚せつ船

標準吐出径 150, 200, 250, 300, 350mm

- 分解して陸搬できる
- 浚せつ圧送能力は絶大
- 周辺の水を濁さない
- 砂・砂利の採取
- ダムの堆砂さらえ
- 港湾のヘドロ除去
- 河川の水底掘削



株式
会社

ウオチマン

カタログ説明書贈呈最寄現場ご案内

〒542 大阪市南区鯉谷東之町32 TEL 06-252-0241

健康第一主義 最適な乗り心地をあなたに!



●ボストロムシート T-BAR



T-BAR型シートの特長

- ★トーションバーとショックアブソーバーとの組合せにより振動やショックを柔げます。
- ★最適な乗り心地を得るための体重調節 (55kg-120kg) が簡単に出来ます。
- ★バッククッションはワンタッチで2段階に調節出来、使用しない時は前に倒しておけます。
- ★スライドレールはピッチ20mmで前後5段階に調節出来ます。
- ★サスペンションストロークは100mmあります。
- ★トーションバーを使用し、リンクはX型パンタグラフ方式となっているため発進、停止時に沈み、浮き上がりがなく保守が簡単です。

適用車輛

ブルドーザー・ショベル・ホイールローダー等の振動の激しい車輛

BOSTROM

ボストロムシート T-BAR

すぐれたUOP技術を背景に
よりよい生活環境を目指して行動する

n-u

日揮ユニバーサル株式会社

東京都千代田区丸の内1-1-3 A10ビル15F
お問い合わせは 電話03-212-7371(大代)

MITSUBI-DEUTZ

空冷・ディーゼル・エンジン

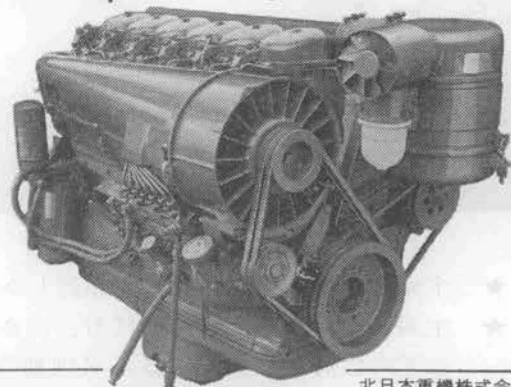
節約時代にはうってつけ!

燃料をくわない

タフな空冷

**F/L912
シリーズ**

全負荷時燃料消費率
158~165gr/psH



空冷エンジンの推奨

私と空冷ディーゼル・エンジンの出会いは、昭和14年に遡る。

当時の私は戦車隊にあり、各地を転戦、操縦はもとより、整備全般にわたって手掛けたものだった。終戦後、一時国産の空冷ディーゼル・エンジンの抬頭を見た時期もあったが、影をひそめ、実用に供するものがない時期すらあったことは周知の通りである。

昭和38年三井ドイツ・ディーゼル・エンジン(株)が、西ドイツ、クロックナー・フンボルト・ドイツとの技術提携により、空冷エンジンの国産化に踏切り、建設、産業機械用として、発売するに当り、北海道地区の指定サービス工場としての要請があり、我が意を得たりの心境にて御引受けして今日に到っている。

元来今日まで、北海道の寒冷地に於て、ユーザー各位より、空冷エンジンのよきの認識を受け、遂次そのシェアを拡大して来たことは御同慶に堪えない。

小柄なくせにタフな奴、オーバーホール期間の延長、各モデルの共通せる部品など、数上げれば数限りない特異性と経済的な要素を兼ね備えた消費節約時代にマッチした理想的なエンジンと言えよう。

現在は建設、産業機械はもとより、漁船の領域にまで進出し、万丈の気を吐いているのは誠に欣快にないない。願くば三井ドイツの技術陣の捷ゆまざる研究により、新しい技術開発に意を用えられ、空冷エンジンメーカーとして躍進されるよう祈念してやまない。

北日本重機株式会社
専務取締役 近藤善幸殿



三井・ドイツ・ディーゼル・エンジン株式会社

本社 東京都港区新橋4-24-8 (第2東洋海事ビル) 電話 東京(433)1666(代表)
大阪営業所 大阪市東淀川区南中島町3-277 電話 大阪(302)6393(代表)

南星の複線式ケーブルクレーン

特許出願中



- ★ 主索2本の間何処からでも積卸しが可能で広範囲に打設が出来る。
- ★ 主索2本は長さが相違しても、高さの差があっても可能で、地形に制約されずに設計が容易である。又地盤の切削が必要でない。
- ★ 遠隔コントロール装置により操作が容易で、渦流ブレーキ制御方式で速度制御が円滑である。



株式会社南星

本社工場	熊本市十禅寺町4の4	TEL.(代)52-8191	宇都宮駐在所	宇都宮市今泉町3016	TEL. 61-8088
東京支店	東京都港区西新橋1の18の14(小里会館ビル2階)	TEL.(代)504-0831	盛岡営業所	盛岡市開運橋通り3番41号	TEL.(代)24-5231
大阪営業所	大阪市大淀区本庄中通3丁目9番地	TEL.(代)372-7371	長野営業所	長野市大字中御所岡田152	TEL.(代)85-2315
名古屋営業所	名古屋市東区石神堂町2丁目18の2(大栄ビル)	TEL.(代)962-5681	宮崎営業所	宮崎市堀川町54の6	TEL.(代)24-6441
仙台営業所	仙台市本町2丁目9番15号	TEL.(代)27-2455	新潟出張所	新潟市東万代町4番9号	TEL.(代)45-5585
札幌営業所	札幌市北16条東17丁目	TEL.(代)781-1611	大分出張所	大分市中島西2丁目1~41	TEL. 4-2785
広島営業所	広島市中広町2丁目17番18号	TEL.(代)32-1285	甲府出張所	甲府市千塚町2111	TEL. 22-5725
熊本営業所	熊本市十禅寺町9の1	TEL.(代)52-8191	富山出張所	富山市大泉一区東部1139	TEL. 21-3295

世界の最先端機構を実現!!

DAIHATSU バイブレーションローラ

VR³⁰型 デラックス

小型特殊自動車形式認定済
〈認定番号 特-131〉 特許出願中

特長

- 操縦の楽なパワーステアリング
- 独得のアーティキュレーテッド方式
- 登坂力の大きい両輪駆動
- すみずみも転圧する

サイドローラ



- ハンドガイドタイプのベストセラー VRDA型
- 法面専用締固機 VRSA型
- トレーラー形締固機 VRKA型

ダイハツディーゼル株式会社

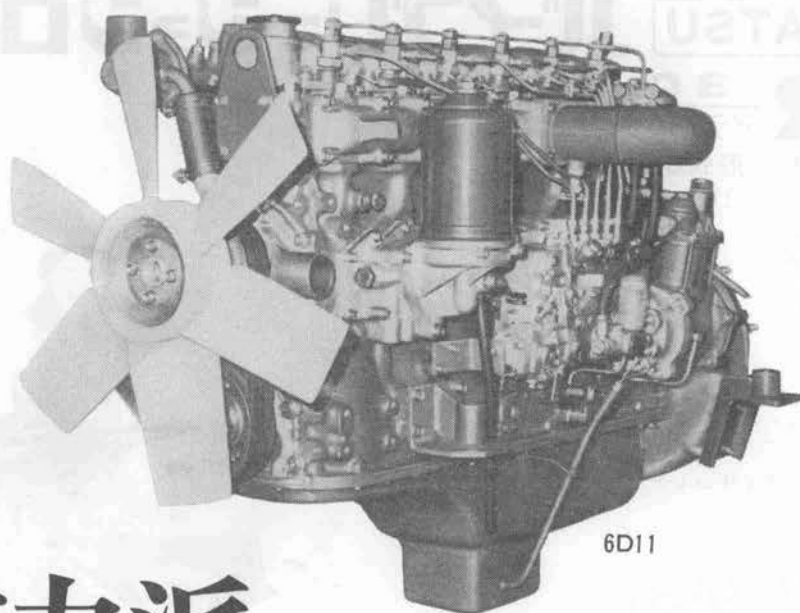
本社 大阪市大淀区大淀町中1丁目1番地の17
電話(大代表)大阪(06)451-2551 〒531

本社工場 電話(大代)06(451)2551
守山工場 電話(代)07758(3)2551
東京営業所 電話(大代)03(279)0811
札幌営業所 電話(代)011(231)7246
仙台営業所 電話 0222(27)1614

名古屋営業所 電話(代)052(321)6431
高松営業所 電話(代)0878(81)4121
福岡営業所 電話(代)092(411)8431
下関駐在所 電話(代)0832(66)6108
ロンドン事務所 TEL: 01 588 5995

!! 販実さ 謝謝謝 式最の界世

DAIHATSU VR 6



6D11

実力派。 三菱産業用エンジン。

〈あらゆる分野に活躍している三菱産業用エンジン〉

- 大型から小型にいたる各種エンジン。
- 多年の実績の結晶である抜群の信頼性、耐久性、経済性。
- 全国に網をひろげた完備なアフターサービス。

三菱産業用エンジン

三菱自動車工業株式会社

(産業エンジン課)

東京都港区芝5-33-8 〒108 ☎東京(03)455-1011
工場：東京・京都・水島

“豊富なエンジンからお選び下さい”

機種	要目	総行程容積(L)	重量(kg)	出力(ps)	回転数(rpm)
ディーゼルエンジン	KE65	3.473	330	65	2600
	4DR50	2.659	255	57	3000
	6DR50	3.988	370	83	2800
	6DS30	5.103	425	91	2500
	6DS70	5.430	425	100	2500
	6D10	5.974	484	105	2500
	6D11	6.754	525	110	2200
	6DB10	8.553	750	115	1800
	6DB10T	8.553	790	152	1800
	6DC20	9.955	765	140	2000
	8DC20	13.273	900	188	2000
	8DC60	14.886	920	215	2000
	8DC20T	13.273	1015	235	2000
10DC60	18.608	1150	270	2000	
ガソリンエンジン	2G21	0.359	64	11.5	4000
	4G41	1.378	130	35	3600
	ME24P	0.359	74	10.5	3600
モーター	6DS30PU	5.103	700	87	2500
	6DS70PU	5.430	710	95	2500

今後10年間に建設の予定されているダム 約600 あなたとCATの機械の活躍の場

マッチングのよさと耐久性の高さで信頼されている
CAT大型ダンプとホイールローダ。

日本での機械化施工の草分け、佐久間ダムをはじめ、新冠ダム、九頭竜ダムなど多くのダム現場でCATの大形機械の効率の高さが実証されてきました。今後10年間に、日本で建設が予定されているダムは約600。CATの機械も出を待っています。



988



769B

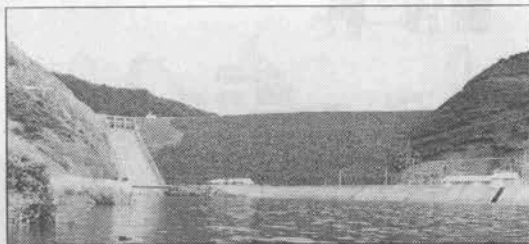
主な仕様	988	992B
総重量	31,800 kg	60,200 kg
フライホイール出力	330ps	558ps
バケット容量	4.7 m ³	7.7 m ³

主な仕様	769B	773
フライホイール出力	421ps	608ps
空車重量	26,800 kg	37,950 kg
積載重量	32,000 kg	45,400 kg

- すでに建設されている主なダム
- 建設の予定されている主なダム



下は福井県 九頭竜ダム



関東支社 ☎0471(33) - 1151
西関東支社 ☎0426(42) - 1111
北陸支社 ☎0755(96) - 9171

中部支社 ☎0967(8) - 1111
北支社 ☎0726(43) - 1121
中国支社 ☎0826(13) - 1111

【特別販売店】
北海道建設機械株式会社 ☎札幌(011)861 - 2321
東北建設機械株式会社 ☎仙台(022)22(2) - 3111

西国建設機械株式会社 ☎松山(099)77 - 1461
九州建設機械株式会社 ☎日本(092)14 - 1211
札幌自動車商 ☎札幌(096)16A - 4175

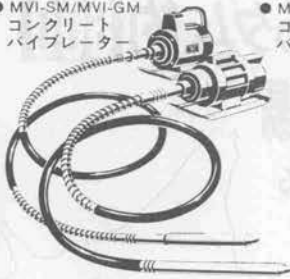


フルのことなら
キャタピラー三菱 株式会社

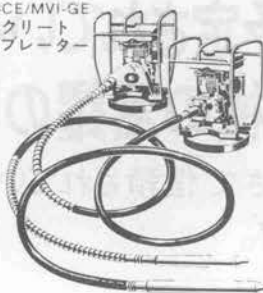
本社・工場 神奈川県相模原市田名3700 〒229 ☎(0427)62 - 1121

直納部 ☎東京(03)478 - 3711

● MVI-SM/MVI-GM
コンクリート
パイプレーター



● MVI-CE/MVI-GE
コンクリート
パイプレーター



● MVU
軽便型パイプレーター



● MVI-MD
インナーパイプレーター



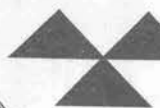
● MVI-DML
標準直結型パイプレーター

Mikasa

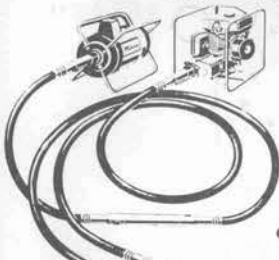
CONSTRUCTION EQUIPMENTS

特殊建設機械メーカー

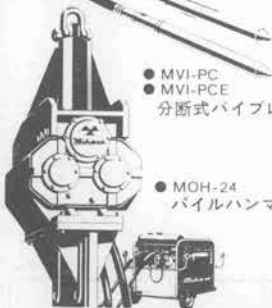
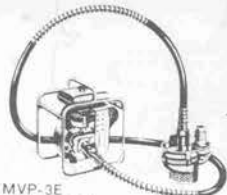
三笠産業



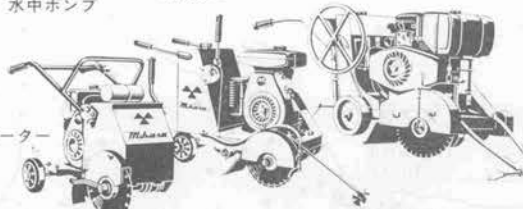
本社 東京都千代田区雑司1-4-3
 電話 (03) 292-1411 大代表
 札幌出張所 札幌市中央区大通西8-2 北野ビル
 電話 (011) 251-2890 0913
 仙台出張所 仙台市本町1-10-12 Sビル
 電話 (022) 61-9361 2
 工場 和歌山県和歌山市



● MVP-3E
水中ポンプ

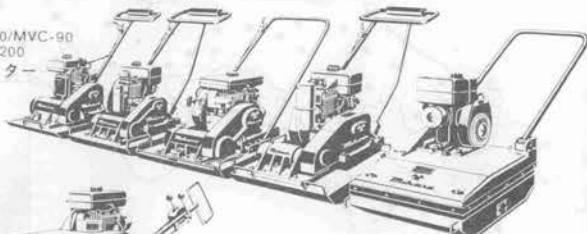


● MVI-PC
● MVI-PCE
分断式パイプレーター



● MHC-8A
ハンドコンクリートカッター

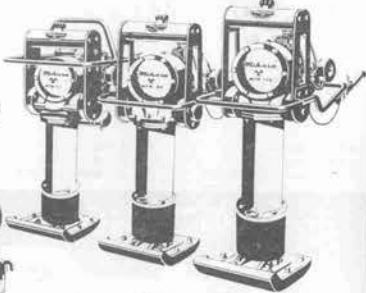
● MVC-52/MVC-70/MVC-90
● MVC-110/MVC-200
プレートコンパクター



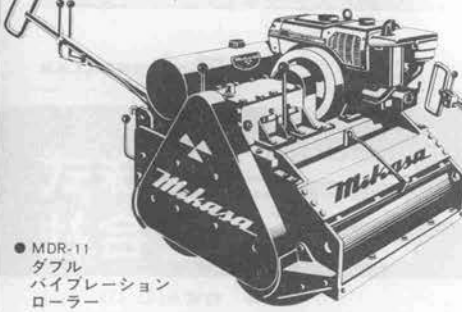
● MDR-S50
スロータンパー



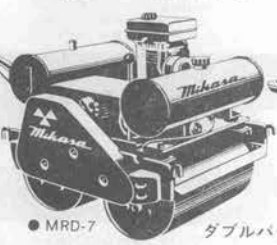
● MDR-T38
トレンチローラー



● MTR-55/MTR-80/MTR-120
タンピングランマー



● MDR-11
ダブル
バイブレーション
ローラー



● MRD-7
ダブルバイブレーションローラー

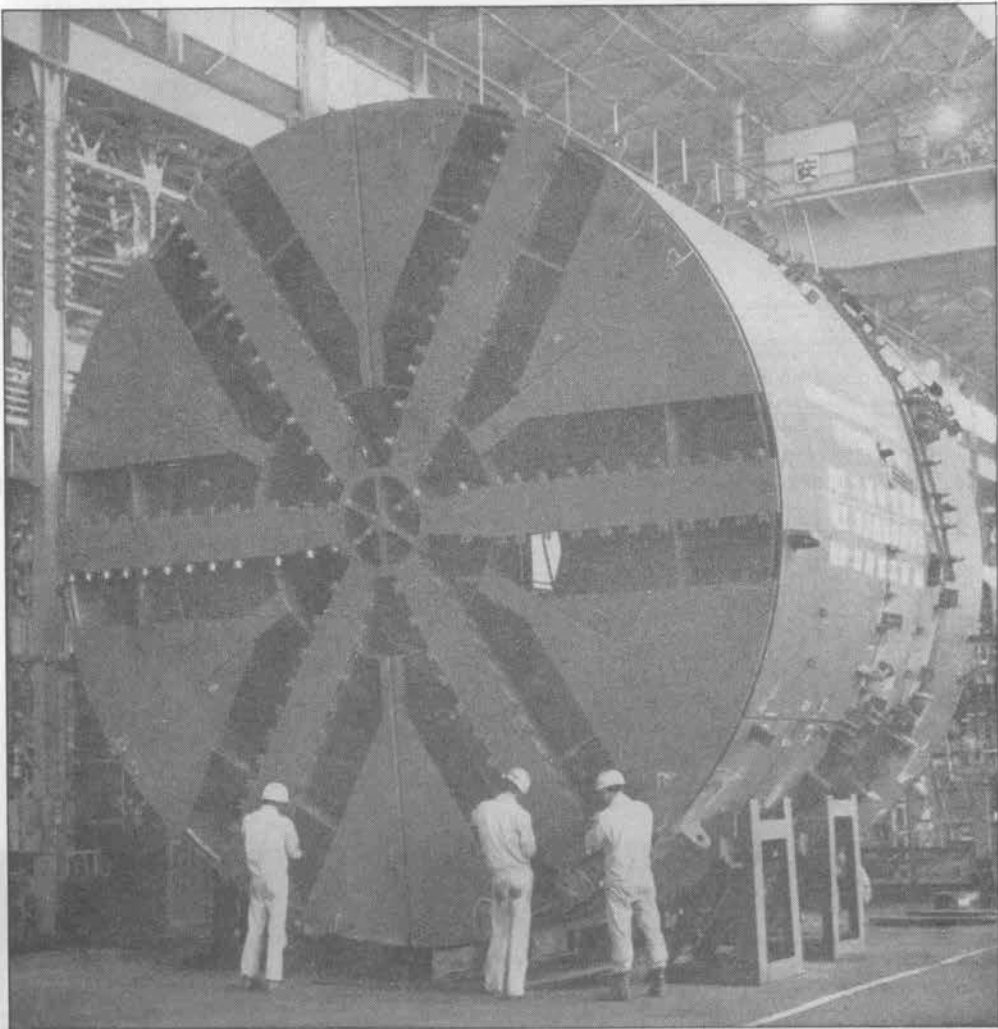


最高の技術・最高の実績! 三菱シールド掘削機

- 手掘式
- 機械式
- ブラインド式
- 泥水式
- セミ機械式

形	態	……	円	形
		……	矩	形
		……	馬	蹄形

大口径シールドから小口径シールドまで、国内最高400余機の納入実績



三菱重工業株式会社 建設機械事業部
 東京都千代田区丸の内2-5-1 ☎東京03(212)3111

溶接自動化の決定版

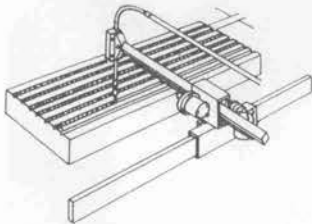
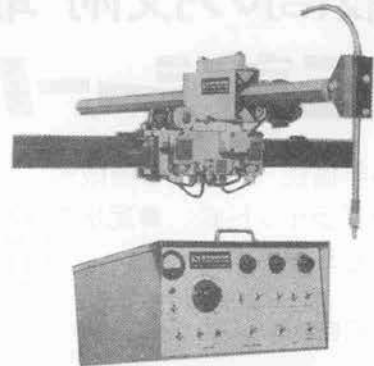
STOODY MODEL **GP** GENERAL PURPOSE

AUTOMATIC REBUILDING SYSTEM

溶接自動化で従来ネックとなっていた問題点をすべて解決した全方向、全自動の画期的な溶接装置です。

〔必要電源〕

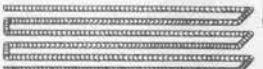
- 溶接用DC600A又は500A-40V 80%定電流垂下特性



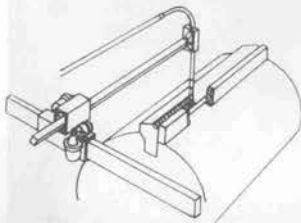
1. 両端ななめ連続溶接



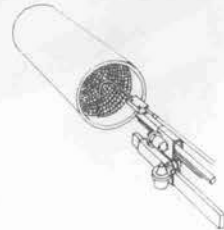
2. 直角直線ななめ組合せ連続溶接



3. 直角直線組合せ連続溶接(間隔選択自由)



MODEL **GP** GENERAL PURPOSE 自動溶接パターン



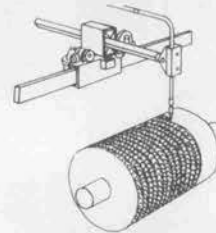
4. 平行連続溶接



5. 平行断続溶接(ピッチ間隔自由)



6. 自動ステップオーバー(横送り)機構による円筒物溶接



詳細については下記にお問合せ下さい

STOODY社日本代理店



マルマ 重車輛株式会社

本社工場 東京都世田谷区桜丘1丁目2番19号 ☎(03)429局2131(大代表) テレックス番号242-2367番 干156
 名古屋工場 愛知県小牧市小針中市場25番地 ☎(0568)77局3311代-3番 テレックス番号4485-988番 干485
 相模原工場 神奈川県相模原市大野台6丁目2番1号 ☎(0427)52局9211番 テレックス番号287-2356番 干229
 神戸出張所 兵庫県神戸市垂水区高丸7丁目7番17号 ☎(078)706局5322番 干655

スナップオン工具 米国 L & B 自動溶接機：ロジャース油圧機器 日本総代理店



内外機器株式会社

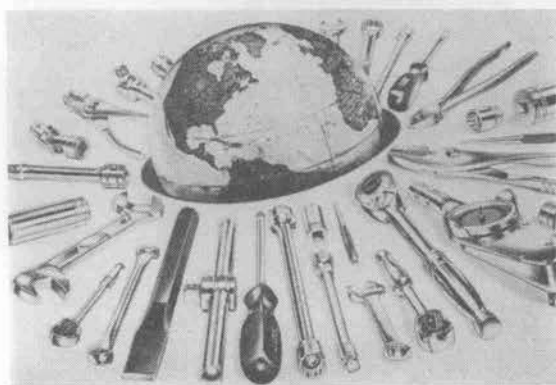
本社 東京都世田谷区桜3丁目11番12号
名古屋営業所 名古屋市中区千早町5丁目9番5号

電話03-425-4331(代表)
電話052-261-7361(代表)

加入電信242-3716 〒156
加入電信442-2478 〒460

各種米国製機械器具・薬材・及整備用機械工具

Snap-on Tools



世界最高の
品質を誇り
永久保証の……
手工具と整備用
診断機器

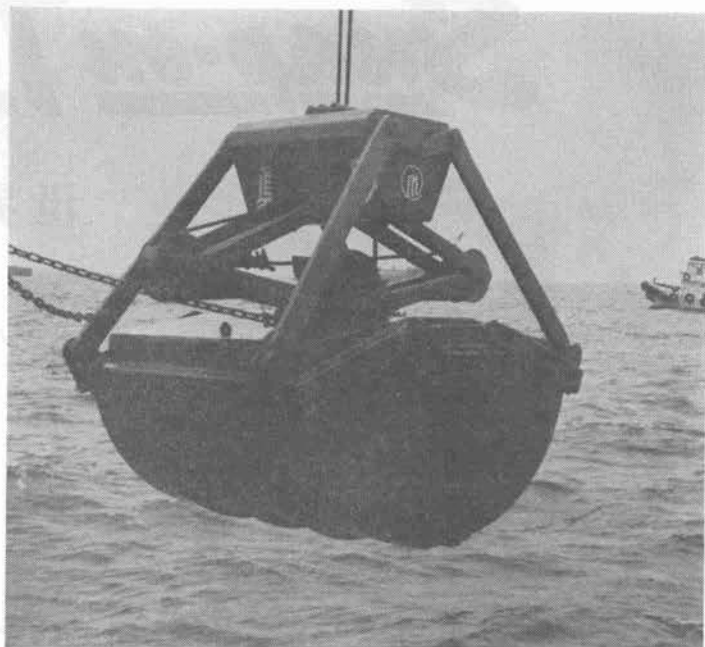
スナップ・オン・ツールズ・コーポレーションは世界のあらゆる産業界に工具を供給する品質最高、世界最大の専門メーカーで、そのスタッフは約2,000人、工場7ヶ所、50主要都市に支店があり、世界各地に海外代理店をもっております。

また、その製品アイテムは 500種以上を超えその全製品は品質保証付であります。

取扱品目 / スナップ・オン工具、O T C 油圧機器、マルマ重車輻輳製万能型ポータブル・サービスプレス、L & B ブルドーザ足廻り再生用自動溶接機、ロジャース・トラック・リンク・プレス、スツーディ社製溶接用ワイヤー / その他重整備工場用整備機器・薬用資材

マサゴが新開発した ヘドロ用 完全密閉 バケット

Masago M
Non N
Pollution P
Bucket B



作業中のヘドロ用MNPバケット

特長

1. 水中で、つかみ運動中、「ヘドロのはきだし」と「漏水」がありません。
2. 海水汚染が非常に少ないです。
3. サイクルタイムが一般のグラブバケットとあまり変わりません。
4. ロープ式のグラブ船すべてに、取付可能です。
5. 空気タンクの空気量調整により、水中での接地圧が加減出来ます。
6. 排土が極めてきれいに行われます。



真砂工業株式会社

柏事業所 千葉県東葛飾郡沼南町沼南工業団地 電話(柏)0471-91-4151(代) ☎270-14
 大阪営業所 大阪市北区牛丸町5-2(日生ビル) 電話(大阪)06-371-4751(代) ☎530
 本社 東京都足立区花畑町4-0-74番地 電話(東京)03-884-1636(代) ☎121

新発売

BULLDOZER *Kabutomushi* **BK1800S**

BK 1800Sスライドバックホー付



頼もしい弟の誕生 頑固者の血は受けつがれています

■本機はブルドーザーカブトムシBK2500SDの兄弟機として誕生しました。小型ブルドーザーとして定評のあるハヤサキが多年の経験と最新の技術を随所に駆使した省力機械の決定機ともいえる新製品です。パワー、操作機構、足廻り等も申し分ありません。期待通りの性能を発揮致します。

■主な仕様

(主要寸法)

運転整備重量…………… 1,800kg
 履 帯 幅…………… 250mm
 接 地 圧…………… 0.28kg/cm²
 接 地 長…………… 1,290mm

(性 能)

前進三段 第一速……………1.8km/h
 第二速……………3.0km/h

第三速……………4.3km/h
 後進三段 第一速……………2.4km/h
 第二速……………4.0km/h
 第三速……………5.8km/h
 けん 引 力…………… 2,100kg
 バケット標準容量……………0.25m³
 ダンピングクリアランス…1,700mm
 油 圧 装 置……………120kg/cm²
 バケット幅…………… 1,250mm

(エンジン)

総 排 気 量…………… 992cc
 最大出力……………21ps(2,400r.p.m)
 (バックホー装置)
 バケット標準容量……………0.06m³
 バケット幅…………… 400mm
 最大掘削深さ…………… 2,300mm
 ロングタイプ…………… 2,500mm
 掘 削 力…………… 2,200kg



製造元株式会社早崎鐵工所

総販売元 早崎産業機械株式会社

本 社	沼津市上香貫西島町 1 1 5 0 番地	TEL 沼 津 (31)0463大代表
東京営業所	東京都中央区宝町 2 の 4 (第二丸利彦ビル)	TEL 東 京 (567)4355(代表)
名古屋営業所	名古屋市中区大須 3 の 8 の 20(高栄ビル)	TEL 名 古 屋 (261)4649(代表)
大阪営業所	大阪市南区安堂寺橋通り3丁目34(南大和ビル)	TEL 大 阪 (252) 7 3 6 5
仙台営業所	仙台市宮城野 1 丁目 4 の 8	TEL 仙 台 (93) 1 6 7 7
岡山営業所	岡山市番町 2 丁目 1 3 番 3 1 号	TEL 岡 山 (22) 9 3 7 2
関西センター	奈良市古市町 1 3 4 0 の 1	TEL 奈 良 (22) 7 6 6 4

明和

振動ローラ

両輪・駆動・振動

ハンドローラ

上下回転式ハンドル

MVH-5型0.5t

MVH-8型0.8t

(特許出願中)



ステアリング軽快・サイド転圧可能

MVR-30型3.0t

MVR-25型2.5t

MVR-11型1.1t



バイコロプレート

アスファルト舗装

表面整形

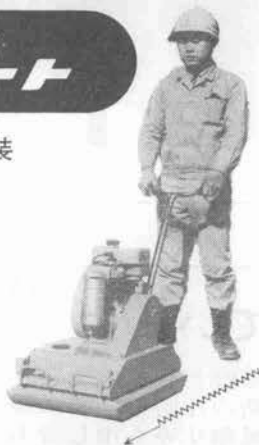
P-120kg

P-90kg

P-80kg

P-70kg

P-60kg



バイコロランマ

道路・水道・瓦斯管

電設・盛土・埋戻し

VRA-120kg

VRA-80kg

VRA-60kg

《防音型》



スロープコンパクタ

《新製品》

道路肩のり面転圧機

SC-1 150kg

(特許出願中)



(カタログ進呈)

株式会社

明和製作所

川口市青木1丁目18-2

本社・工場 Tel. (0482)代表(51)4525-9 〒332

大阪営業所 Tel. (06) 961-0747-8 〒536

福岡営業所 Tel. (092) 41-0878-4991 〒812

広島営業所 Tel. (0822)93-3977代・3758 〒733

名古屋営業所 Tel. (052)361-5285-6 〒454

仙台営業所 Tel. (0222)56 4232・57 1446 〒983

札幌営業所 Tel. (011)822-0 0 6 4 〒062

締固め機械のトップをゆく！ 稼働率の高いことは業界の定評！

サイドバイブレーションローラー
両輪駆動
振動ローラーの本命



V-6WD型 850kg

長岡タンパー
ランマーに代る締固め機



NGK-80型 80kg



長岡技研株式会社

東京都品川区南品川2-2-15
TEL (03)474-7151(代)



国外及び新幹線工事で大活躍 サガのスチールフォーム

【営業品目】

スチールフォーム・スライディングセントルフォームセントル・鋼製支保工・パネル・各種コンベヤー・護岸用及びダム用フォーム・プレートフィダー・すりびん・クレーン・シールド工用機器・各種プラント・橋梁・鋼製プール・その他鉄骨製缶工事設計製作

山陽新幹線トンネル工事各社納入
上部半断面打設用スチールフォーム
L: 15,000 自走装置付
特許 下葎引上装置(他社では製作出来ません)



佐賀工業株式会社

本社・工場 富山県高岡市荻布209 TEL. 0766-23-1500(代)

東京事務所・工場 埼玉県鴻巣市箕田字二本木3838
TEL(0485)96-3366~8
大阪事務所・工場 大阪市北区源蔵町10
TEL(06)362-8495~6
仙台事務所・工場 宮城県岩沼市桑原町4-9-12
TEL(022312)4316(代)
4317・2301
沼田事務所・工場 群馬県沼田市薄根町3475
TEL(0278)3-3471
青森事務所・工場 青森県青森市新城字福田57
TEL(0177)88-4640

切羽の環境を改善する、 高能率クローラジャンボ!

古河の2ブーム・クローラジャンボは、国鉄幹線トンネル工事用に開発された高能率機。最大20°という登坂性能で、各種斜坑やアクセストンネル掘さくに現在活躍しています。さく岩機は強力・消音・消霧形として定評のあるD95ドリフタを搭載し切羽の環境を改善。ワンマン2ドリル操作機構とエクステンションブームの採用で、能率アップと省力化を約束。強力スケジュールも楽々こなす画期的な新鋭機です。

〈そのほかのすぐれた特長〉

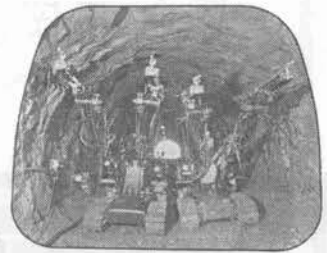
- 油圧モータを電動にしたので、エヤ・モータに比較し走行時、ブーム操作時非常に静か。
- 機体幅が狭いので狭い切羽でも機動性発揮、切羽によっては2台並列稼働可能。
- レール式ジャンボに比較し急勾配斜坑でも高能率さく孔可能。
- ドリフタの保守に完ぺきな自動強制給油方式の採用。

■トンネルエースの主な仕様

全重量	6,500kg
全幅	2,030mm
走行速度	1.2km/h
登坂角度	常用18° 最大20°
電動機	22kw×4P(200V)
水平さく孔範囲	高さ4.4×幅5.3m

■D95ドリフタの主な仕様

機体重量	90kg
シリンダ径	95mm
ピストン・ストローク	90mm
空気消費量	6.4m ³ /min
打撃数	1,500BPM

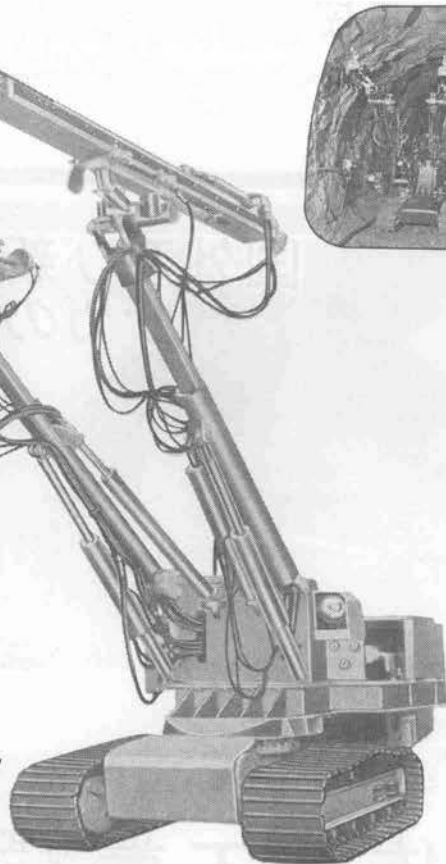


工事の能率アップ

up

〈2ブーム〉

トンネルエース

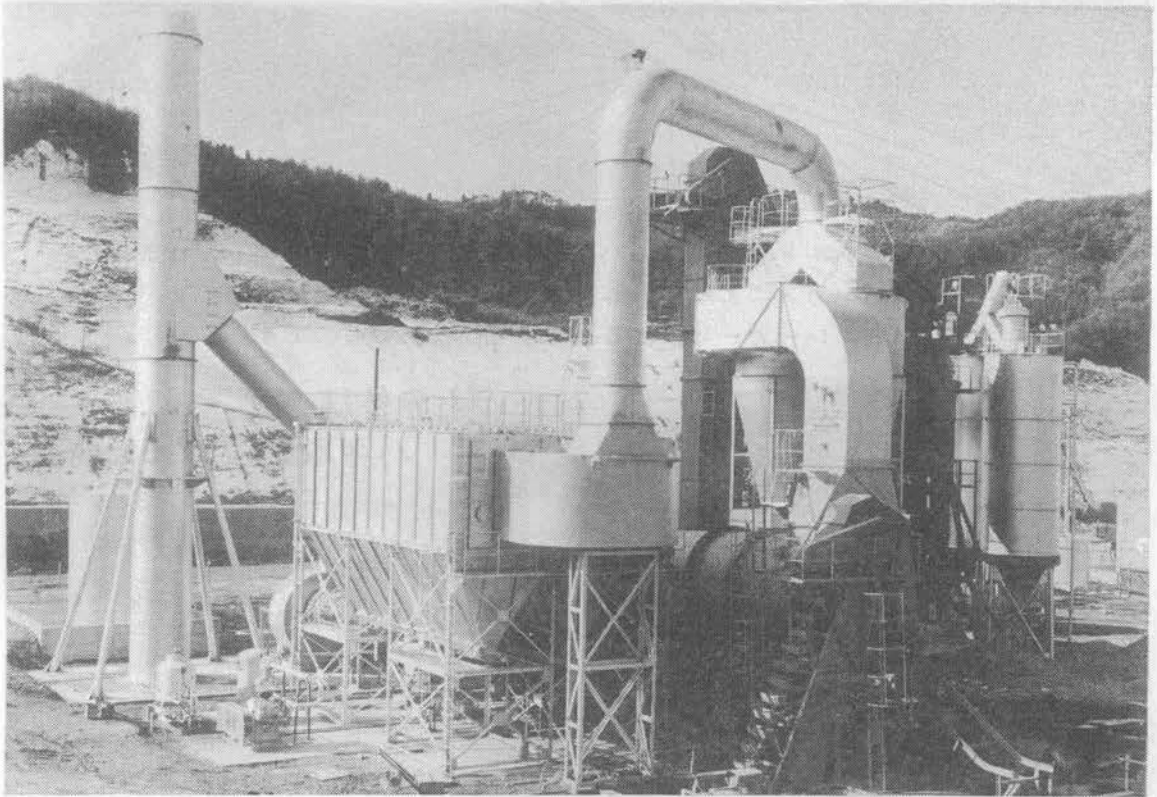


古河さく岩機販売株式会社

●詳しいお問合せ、カタログのご請求は右記本社又は営業所へ

本社/東京都千代田区丸の内2の6の1(古河総合ビル) ☎03(212)6551(大代)
札幌 ☎011(871)1251 大館 ☎01864(2)1766 仙台 ☎0222(21)5541
名古屋 ☎052(741)1761 大阪 ☎06(344)9362 高松 ☎0878(61)4131
広島 ☎0822(32)7729 福岡 ☎092(561)6487 高崎 ☎0273(23)2532

バグフィルタ



1 苫布付きのまま トレーラー輸送OK!

日工式バグフィルタなら、移設の際でも苫布の取りはずしや、ケーシングの分割がまったく不用。苫布を取りつけたまま、トラックやトレーラー輸送がスムーズにできる構造になっています。

4 集塵効率が高く 寿命の長い苫布

苫布の材質には耐熱性にすぐれたナイロンフェルトを使用、寿命の長さといまっ、微細な発生ダストを完璧に捕集します。

アスファルト専用設計を実証する! バグフィルタ6大メリット

2 仮設の経費を大巾節減 現場組立はわずか2日!

日工式バグフィルタは一度装着すればあとは現地でボルト操作するだけ…。これまで約1週間要していた組立工事もわずか2日でOK! 仮設経費の節減に役立ちます。

5 アスファルトプラントなら どのタイプでもOK!

既設のどんなアスファルトプラントにも、簡単に取り付けられます。

3 苫布の点検・取付が簡単 日工独自のオープンスタイル採用!

カバーを取りはずせば、簡単に苫布の点検・取付ができる日工だけのオープンスタイルを採用、苫布のメンテナンスはつねに完ぺきです。

6 フル装備の安全装置!

日工式バグフィルタは、非常温度制御装置をはじめ、安全稼動に欠かせない数々の装置が設けられています。



人間優先の国土開発と取組む

日工株式会社

本社・工場 / 明石市大久保町江井島 1013 TEL(07894)6-2121
東京営業所 / 東京都千代田区神田駿河台1-6 TEL(03) 294-8121
大阪営業所 / 大阪市西区新町南通 5-1 TEL(06) 538-1771
札幌営業所 (011) 231-0441 仙台営業所 (0222) 24-1133
名古屋営業所 (052) 582-3916 広島営業所 (0822) 21-7423
福岡営業所 (092) 52-1161 鹿児島出張所 (0992) 26-2156

ロードヒーター RH-140



アスファルト舗装道路のハギ取り工事を目的としてつくられました。
プロパンガスによる赤外線発生装置を有する路面加熱器です。
従来のブレーカー等によるハギ取りに代わるものです。



赤外線方式 ハギ取工法の10大特長

- 1 無騒音です。
二人のささやきも邪魔しません。
- 2 無振動です。
沿道の人々はやすらかな夢をみえています。
- 3 安全です。
「みどり十字」を目標に設計してあります。
- 4 路床を破壊しません。
橋、高架床も安心です。
- 5 均一なハギ取が出来ます。
トラがりはありません。
- 6 薄層舗装もハギ取が出来ます。
名人のうでをもっています。
- 7 応用範囲が広いです。
ジョイントの加熱、手直し修正、乾燥にもつかえます。
- 8 他の施工法に較べて
取扱いが簡単です。
だれでも安心してつかえます。
- 9 経済的です。
ムダなお金はつかわせません。
- 10 メンテナンスフリーです。
故障のもとになる複雑な機構はあえては
ずしてあります。

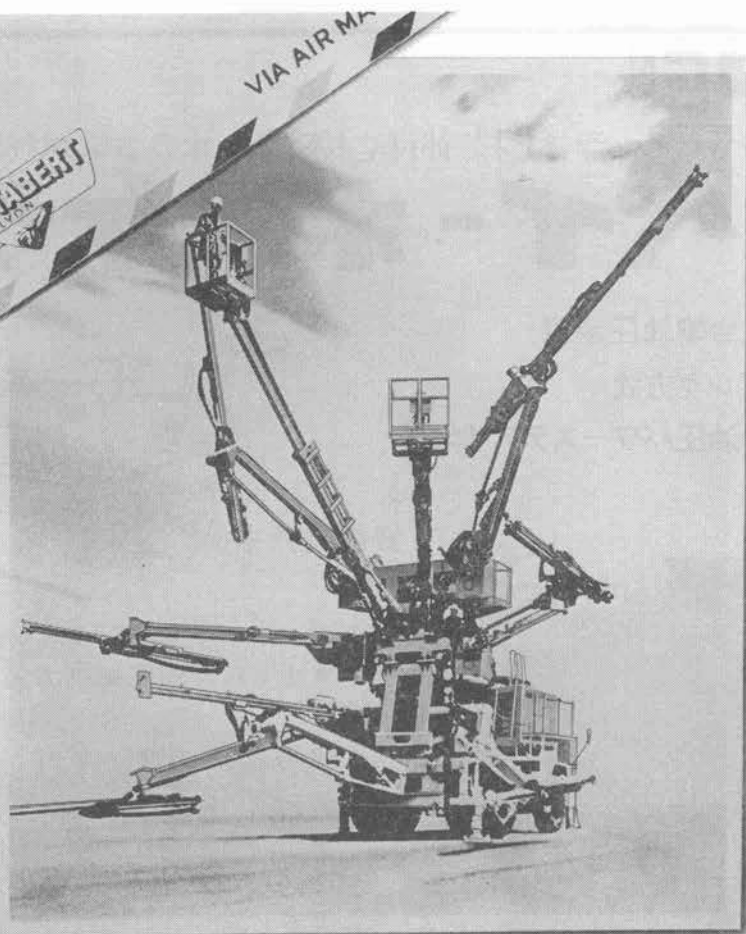


株式会社 東洋内燃機工業社

本社・販売部 〒210 神奈川県川崎市川崎区元木1-3-11
TEL044(244)5171 テレックス No3842-205

「革命」を輸入します。

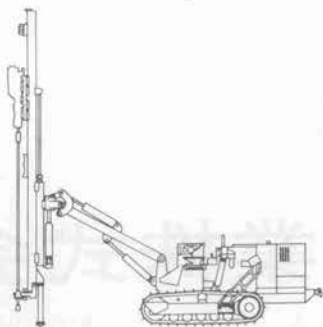
本年より日本新発売。



モンタベール油圧式ドリフター

フランスから「革命」を輸入します。《ハイドロピル(コンクリートブレイカー)》と《BRH型ロックブレイカー》(ともに油圧式!)で、世界中に「高い経済性」「完璧な機構」「静かな工事」をもたらしてきたモンタベール社が、永年の研究の末、遂に完成した全油圧駆動式ドリフター。いよいよ1月、日本に上陸します。

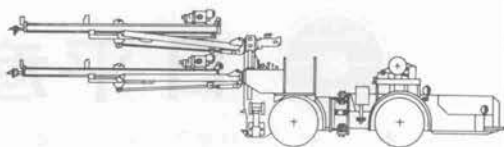
ハイドロフォコロラドリル



5つの革命

- ①高速せん孔：せん孔速度はエア式の1.5～2倍。
- ②高い経済性：ドリフター1台のエネルギー消費量は22kw。エア式に較べて $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{3}$ の燃料(電力)費ですみます。
- ③静かな工事：ドリフターからの排気がありません。騒音は25ホーンも低下し、切羽の視界は常に良好です。
- ④安定したせん孔能力：打撃力と回転力が岩質に応じて自動的に調整され、常に最適の条件でせん孔します。
- ⑤超省力化：パンタフォドリルジャンボは、ブームの作業範囲が広いのでブーム数が少なく済み、しかも1人で2～3ブームの操作が可能です。

パンタフォドリルジャンボ



●お問い合わせ



TEL(03)218-9161

東京都千代田区大手町1-1-3東京貿易会館 千100



TEL(03)762-3191

東京都大田区大森北3-43-1帝都大森ビル 千143

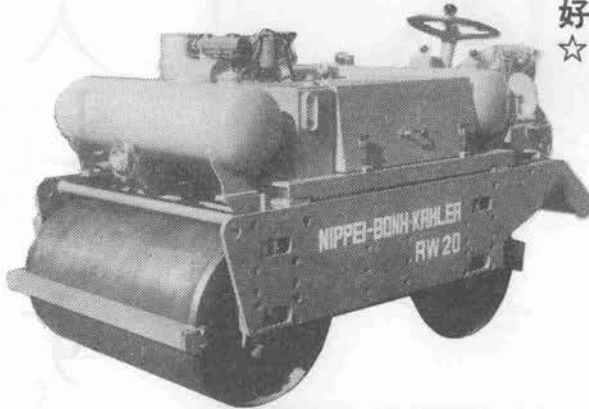
NIPPEI

西独ボン・ケラ社技術提携品 世界各国特許登録

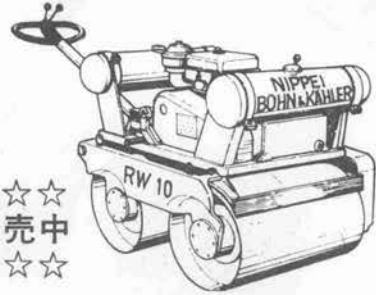
ニッペイ・ボン・ケラ

- 全輪振動・全輪油圧駆動
- ローラ・スイング方式

油圧パワーステアリング



☆☆☆☆☆
好評発売中
☆☆☆☆☆

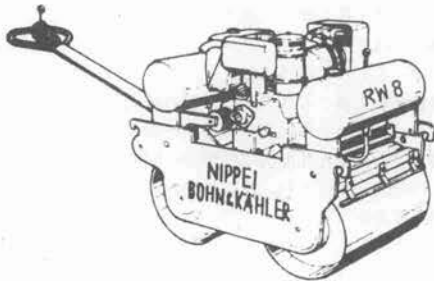


- ユニークな油圧ステアリング
- すぐれた油圧駆動方式

世界最新のステアリング機構の採用により指一本のハンドル操作で方向変換が楽にできます。

●仕様

形 式	RW 8 (ハンドガイド式)	RW10 (油圧ステアリング式)	RW20 (油圧ステアリング兼車止)
重 量 kg	800	1,450	2,200
起 振 力 t	2.6	3.6	12.000
エンジン出力 Ps	7	11	20
ローラ巾 mm	650	840	1,100
ローラ直径 mm	450	508	650
走行速度 km/h	0-2.4	0-1.8 (作業時) 0-3.0 (移動時)	0-3.0
登坂能力 (度)	25	25	25
振 動 数 C-P-m	3,300	3,300	3,000
全 巾 mm	810	1,120	1,300
全 長 mm	2,450	2,540	2,600



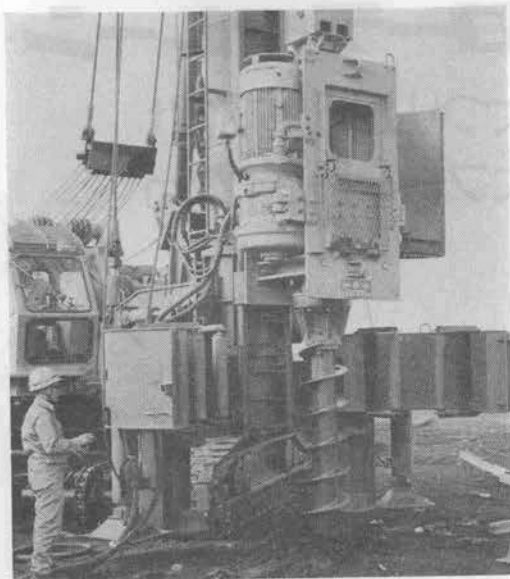
日平産業株式会社

本 社 / 東京都港区浜松町 2-4-1 (☎105) 電話 (03) 435-4711 (直)
 横浜工場 / 横浜市金沢区堀口 120 (☎236) 電話 (045) 781-2111 (代)
 営業所 / 札幌 (011) 281-5025 ・ 青森 (0177) 22-7912 ・ 仙台 (0222) 66-2716 ・ 小山 (0285) 22-3742
 富山 (0764) 32-7137 ・ 名古屋 (052) 581-9321 ・ 大阪 (06) 252-8481 ・ 広島 (0822) 28-0558
 高松 (0878) 34-5335 ・ 福岡 (092) 451-4380 ・ 鹿児島 (0992) 26-0034

無騒音・無振動・無公害

三和機材の建設機械

アースオーガー



●特長

- 騒音・振動がありません。
- 施工速度がスピーディです。
- 極めて硬い地盤まで施工できます。
- あらゆる基礎工事に使用できます。

●主なオーガー工法

- 既製杭建込工法
- 場所打杭工法
- 地中連続壁工法
- 地盤改良工法
- 鋼矢板建込工法

コンデストラー

三和機材のコンデストラーは、日本国有鉄道との共同開発により実用化した無騒音・無振動コンクリート破壊機です。

●特長

- 騒音・振動・粉塵がまったく発生しません。
- 破壊されたコンクリートが周囲に飛びちりません。
- 強力な油圧により作動し、鉄筋等も確実に破壊出来ます。
- すべての操作が一人で出来ます。



●三和機材の建設機械●

アースオーガ・ドーナツオーガー・シートパイラー・ホリゾンガー・トンネル堀削機・コンクリート破壊機・モルタル用バッチャープラント・土木用スクリーコンベア・その他土木建設機械設計・製作



三和機材株式会社

本社 東京都中央区日本橋茅場町2-10 蛇の目茅場町ビル ☎東京(03)667-8961 〒103
営業所 大阪 ☎06-261-3771 福岡 ☎092-451-8015 札幌 ☎011-231-6875



スーパースター

P&H 5300

クローラークレーン

最大つり上荷重 272t

最大ブーム長さ 122m

世界最大級のジャンボクレーン出現！
マグネトルク旋回クラッチ、プラネタリ
ブーム起伏装置に加えて、画期的な
モジュトルク巻上機構などの新鋭・
高性能メカを満載。高油圧制御方式
で操作は軽快、確実。輸送性、安全
対策も万全です。272tのジャンボな
実力を、工事の大型化、能率アップに
お役立てください。

最大つり上荷重	272.0ton
最大ブーム長さ	122m
作業時重量	約227ton
接 地 圧	1.22m標準シュー付 1.01 kg/cm ²
	1.54mシュー付 0.83 kg/cm ²
エンジン定格出力	420/2,300ps/rpm



神戸製鋼

建設機械本部

東 京 東京都千代田区丸の内1-8-2 ☎100 ☎03 (218) 7704
大 阪 大阪市東区北浜3丁目5 ☎541 ☎06 (203) 2221
その他 札幌・仙台・新潟・富山・名古屋・高松・広島・福岡



神鋼商事

建設機械本部

東 京 東京都中央区八重洲4丁目3 ☎104 ☎03 (272) 6451
大 阪 大阪市東区北浜3丁目5 ☎541 ☎06 (202) 2231
その他 札幌・仙台・新潟・富山・名古屋・静岡・広島・福岡

*カタログの用意がございます。ご請求ください。



『カタログ、至急ご送付乞う』

●詳しくは、ご希望の機種を切り取ってハガキに貼付の上、東京都港区西新橋1-15-5 宇05 東洋運搬機販売事業本部宛お送り下さい。

 <p>STD10</p> <p>バケット容量(0.55 m³)</p>	 <p>STD15</p> <p>バケット容量(0.75 m³)</p>	 <p>STD25</p> <p>バケット容量(1.0 m³)</p>
 <p>45</p> <p>バケット容量(1.15 m³)</p>	 <p>45B</p> <p>バケット容量(1.34 m³)</p>	 <p>75III</p> <p>バケット容量(1.4 m³)</p>
 <p>75III A</p> <p>バケット容量(1.9 m³)</p>	 <p>75III AN</p> <p>バケット容量(2.1 m³)</p>	 <p>125III N</p> <p>バケット容量(2.3 m³)</p>
 <p>175III A</p> <p>バケット容量(3.5 m³)</p>	 <p>275III A</p> <p>バケット容量(5.0 m³)</p>	 <p>475B</p> <p>バケット容量(9.18 m³)</p>

トラクタショベルのデパート、なんていったら、ちょっとオーバーでしょうか。事実、TCMのラインアップは、用途によって、最適な機種を使い分けていただけるよう、バラエティ豊か。STD10から475Bまで、何と12機種。きっとその中にも、お望みの機種があるでしょう。

省力化のシンボル

TCM

東洋運搬機

本社 宇550 大阪市西区京町堀2-118
販売事業本部 宇105 東京都港区西新橋1-15-5

『お送りしますか、お持ちしますか』

TCMトヨタショベル

衝撃につよいタフなヤツ

レスプライベルトの創始者

バンドーが生みだす

頼れるベルト



バンドー 1本シンの通ったコンベヤベルト モノフレイベルト

レスプライベルトはバンドーのオリジナル。

いま中距離コンベヤベルトは従来の多層式ベルトの欠点を見事に解消したレスプライベルトがその主役になろうとしています。バンドーはレスプライベルトの骨幹をなす特殊織心体を開発して20余年、その構造が生みだすすぐれた耐衝撃性、カミ込み強さにより驚くほどベルトの寿命は伸び、タフなヤツ！と使用者にゾッコンほれ込まれています。また専門メーカーならではのサービス網で即納体制、エンドレス加工など十分ご満足いただける様整備しております。



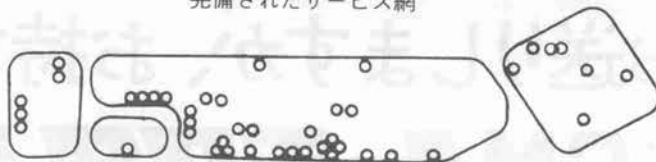
調和と誠実を心に 歩む

BANDO

バンドー化学株式会社

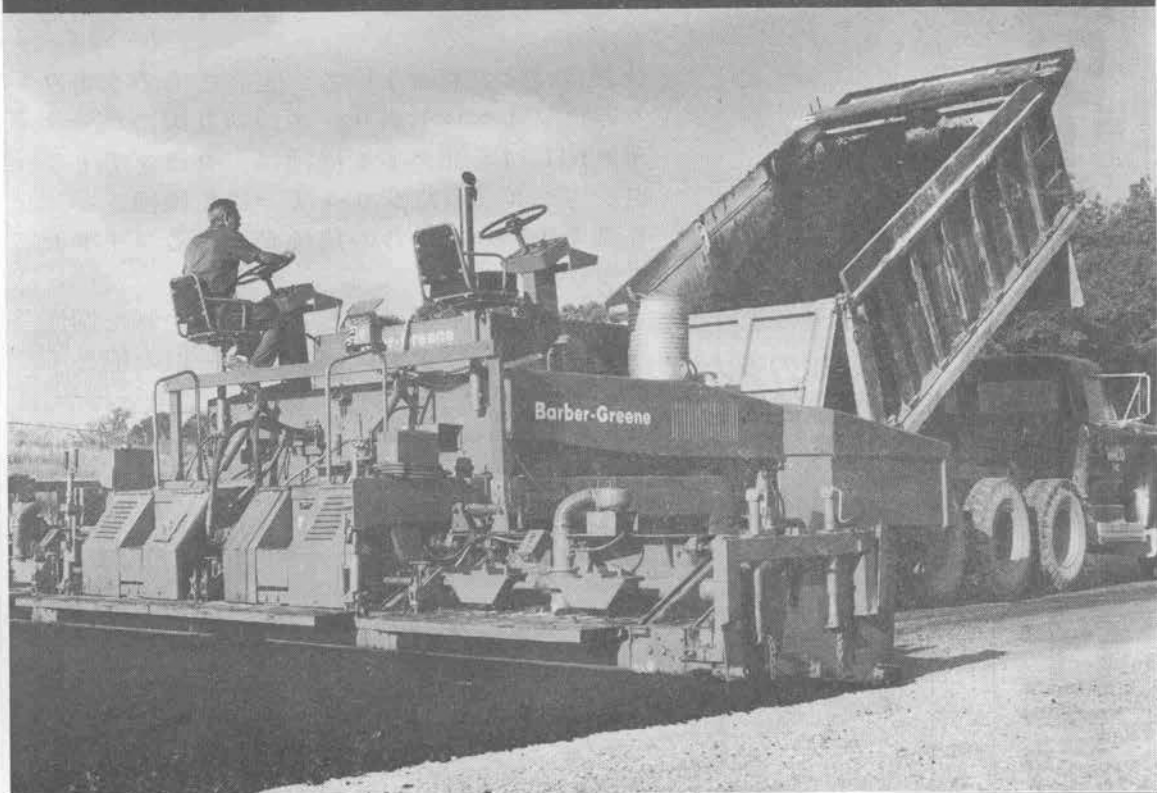
本社・神戸市兵庫区明和通2丁目1番地
☎652-91(私書箱) ☎(078)671-5031大代表
ベルトの総合コンサルタント

完備されたサービス網



左記住所までご一報ください。詳しい資料をお送りします。

最大舗装巾8.5mの画期的新製品



BARBER-GREENE SB-170型 ASPHALT FINISHER

卓越した特徴

- 全油圧駆動による円滑な無段変速
- 独特のPave-Commandによる
全自動運転方式の採用

Barber-Greene



本邦取扱店

極東貿易株式会社
建設機械第1部第2課

本店 千100-91 東京都千代田区大手町2の2の1(新大手町ビル7階) 電話 03(244)3809

支店 札幌・沼津・名古屋・大阪・福岡

指定整備工場：マルマ重車輛株式会社

東京都世田谷区松ヶ丘1-2-19 電話 (429) 2131

● 詳細は右記にお問い合わせ下さい。

9台9色の個性

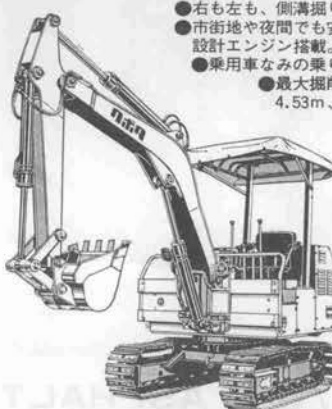
クボタ 建設機械

9台1色頑固な仕事一徹

建設機械は大形も小形も、定評のあるクボタ。クボタブルベットのシリーズは新登場のバックホーKH-1を加えて4機種に。クボタアトラスショベル「重点シリーズ」は5機種。作業条件にぴったりの機種が選べるワイドセレクションです。

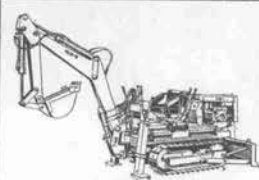
どの機種をとりあげても、選び抜かれた個性がキラリと光ります。また仕事一徹の働き手揃いです。

土木建設の省力機 クボタブルベット



- 右も左も、側溝掘り自在の全スライド式ブーム。
- 市街地や夜間でも安心して作業のできる(防音)設計エンジン搭載。
- 乗用車なみの乗り心地。疲れにくい(防振)設計。
- 最大掘削深さ2.5m、最大掘削半径4.53m、掘削力2t。

バックホーKH-1



バックホーKBH-1

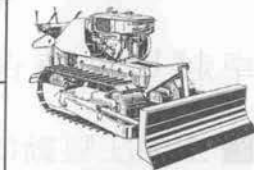


ショベル
KD-S1

クボタアトラスショベル 「重点シリーズ」

人間重点
KB-70R

能率重点
KB-40RS



ドーザKD-1

脚力重点
KB-40RM

掘削重点
KB-40RH

機動力重点
KB-30F

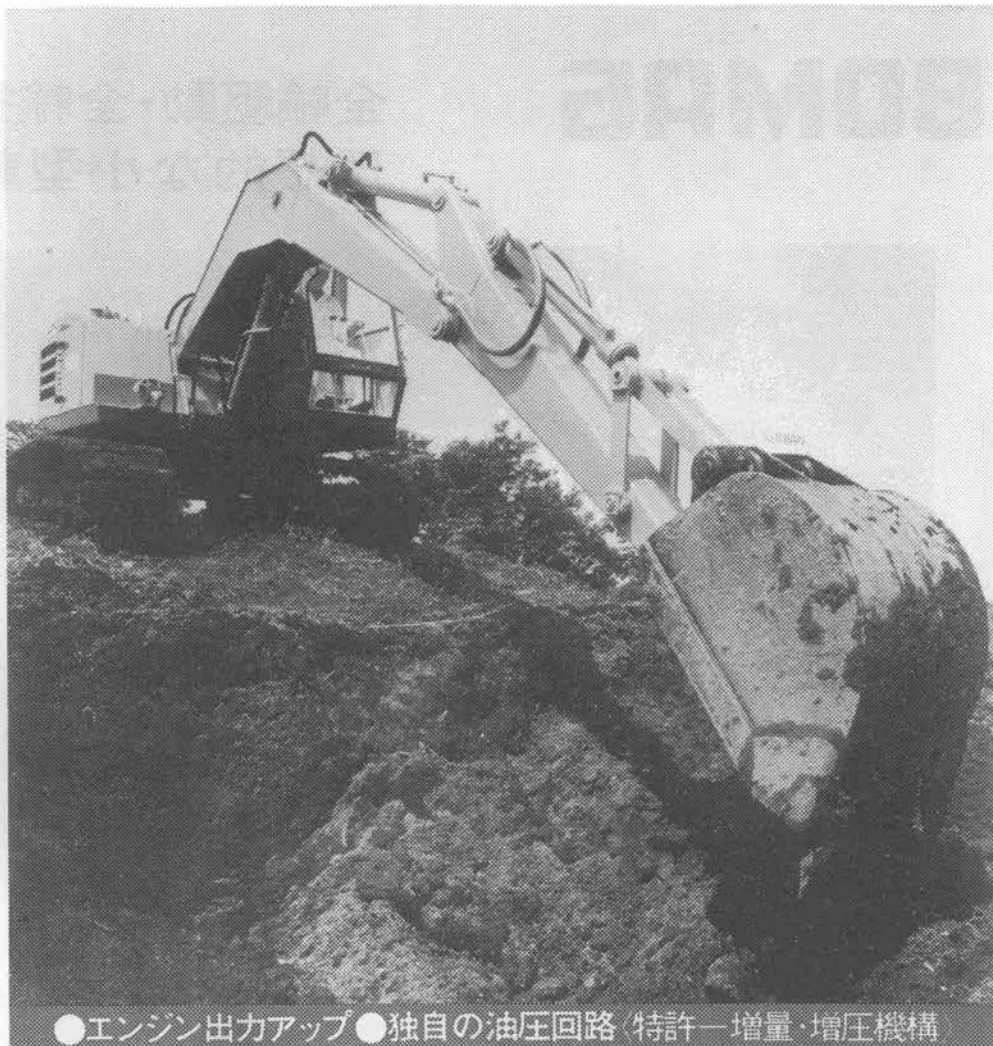
(カタログのご請求、お問合せは……)

久保田鉄工株式会社・建設機械営業推進部 大阪市浪速区船出町2丁目22番地 ☎556 TEL06-648-2106



ゆたかな人間環境つくり

自然と調和した国土総合開発に。



●エンジン出力アップ ●独自の油圧回路 特許一増量・増圧機構

FH30は、当社が建機総合メーカーとして、長年蓄積された経験と技術を基に開発した画期的な新鋭掘削機です。経済性のもとより、群を抜く実力派。古河独自の自動増量・増圧機構(特許)は、あらゆる現場に対して最高の性能を発揮します。エンジンの出力アップに加え、ねばり強さは、他の追随を許しません。また、バケット容量、掘削力、掘削深さはこのクラス最大。—広範囲な作業もラクラクこなします。人間工学的に配慮

された運転室は、ワイドな視野に加え、通風がよく居住性が快適です。寒冷時の暖機運転時間も短く、オールシーズン最良の状態で効率的な作業ができます。



本社 千100 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号 (03)212-6551
大阪 (06)344-2531 福岡(092)741-2261 仙台(0222)21-3531
広島(0822)21-8921 名古屋(052)561-4586 札幌(011)261-5686
高松(0878)51-3264 金沢(0762)61-1591 壬生(02828)2-3111
建機・販売サービスセンター 田無(0424)73-2641~6

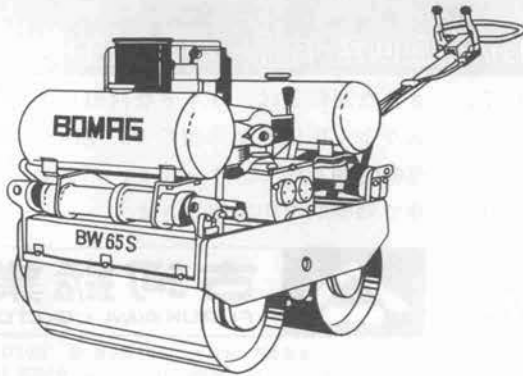
古河のFH30 パワーショベル

BOMAG

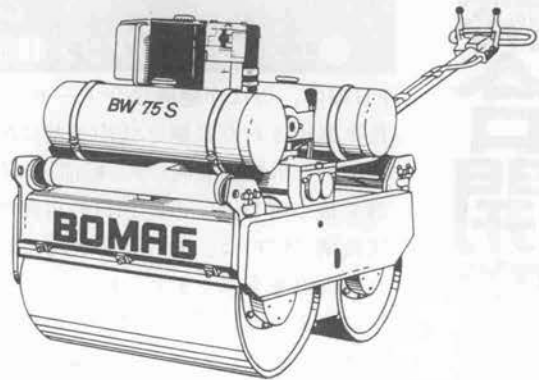
全輪駆動・全輪振動の 理想的な小型転圧機



道路、舗道、堤防、駐車場等基層から表層まで10tonローラーに匹敵する一貫した作業を一台で行うことができます。



BW-65S型



BW-75S型

★詳細はカタログを
ご請求ください。

総発売元 **マイカイ貿易株式会社**
 本社 東京都千代田区麹町3丁目7番地 電話 03(263)0281番(大代表)
 大阪支店 大阪市大淀区大淀町南1-9 電話 06 (452) 1712番
 福岡支店 福岡市博多区博多駅東1丁目1番33号(博多近代ビル) 電話092(431)1454番
 北海道出張所 札幌市白石区菊水元町5条3丁目 電話 011 (861) 3101番
 大館出張所 秋田県大館市豊町4-48 電話 0186 (42) 1667番
 サービス倉庫 横浜市港北区高田町700番地 電話 045 (592) 4031番

製造元 **日本ポーマク株式会社**
 本社 東京都千代田区麹町3丁目7番地 電話 03 (263) 7651番
 工場 横浜市港北区高田町917番地 電話 045 (541) 8231番

自力でトレーラに乗れる80t吊りクレーン。

●分解・組立・輸送がスピーディに行なえます。

この画期的な大物は、日立の全油圧式クローラクレーン・KH300。すぐれたクレーン性能で知られるKHシリーズの、デッカイ新顔です。とにかく、フロント、カウンタウエイト、サイドフレームを取りはずすだけで、本体は丸ごとトレーラ輸送OK。しかも、トレーラへの積込自体を自力で行なう有能さです。いわば「クレーンの日立」の実績が生み出した、ひときわ大きい技術の成果。これで高層建築などのクレーン作業がいちだんと能率的になりました。

- クローラクレーン
 - つり上能力……………80t×3.7m
 - 最大ブーム長さ(ジブ含む)……………58m
- タワークレーン
 - つり上能力……………12t×12m
 - 最大タワー長さ……………41.5m
 - タワージブ長さ……………22m(標準)
- パイルドライバ
 - 最大リーダ長さ……………30m
 - 最大ディーゼルハンマ……………70形
- その他、クラムシェルアタッチメントが取り付けられます。



KH300

日立油圧式クローラクレーン



日立建機株式会社

東京都千代田区内神田1-2-10 千101

☎東京03-293-3611(大)

20t

NK-200A



30t

NK-300



40t

NK-400



活躍ぶりがひとときわがやえる！

クレーン作業もカンから科学へ

現代の建築は、高層化・大型化に向っています。そんな工事現場では、操作性にすぐれ、安全で、しかも機動力のあるクレーンの登場が早くから待たれていました。こうした新しい時代の要求に応えて開発されたのが、カトウのトラック・クレーンです。

従来オペレーターの経験や目測にたよって行なわれていた作業が、ACSコンピュータの装備によって、さらに安全に、さらに正確になりました。カンから科学へ、いま日本のクレーンは大きく生まれ変わっています。

トラック・クレーンの主な特長

- ACSコンピュータ装備。クレーンの転倒事故や折損事故を未然に防ぎ、荷重も測ることのできる画期的な全自動過負荷防止装置です。限界に達するとランプが点灯、全作業が自動的に停止します。
- ウインチ機構には、変速自在の強力なハイパワーフレオマチック・ウインチを採用し、あわせて自動ブレーキ装置を完備したことで従来とは異なりペダル操作なしで任意の位置に荷物を自動停止することができ……など。

★この他に

- (全油圧式)トラッククレーン (4.9、8、11、16、75t)
- トラッククレーン (13、16、20、35t) もあります。

今日の対話を明日の技術へ

KATO

株式会社 加藤製作所

本社 東京都品川区東大井1の9の37 (☎140) ☎(47)8111(大代表)
営業本部 東京都港区芝西久保桜川町2 (☎105) (第17ビル) ☎(59)15111(大代表)

5月号RP目次

— B —

バンドー化学(株).....後付 24

— C —

キャタピラー三菱(株).....後付 7

— D —

ダイハツディーゼル(株).....後付 5

— F —

古河鉱業(株).....後付 27

古河さく岩機販売(株)..... " 16

— H —

(株)早崎鉄工所.....後付 13

日立建機(株)..... " 29

— K —

(株)加藤製作所.....後付 30

極東貿易(株)..... " 25

久保田鉄工(株)..... " 26

(株)神戸製鋼所..... " 22

— M —

マイカイ貿易(株).....後付 28

マルマ重車両(株)..... " 10

真砂工業(株)..... " 12

三笠産業(株)..... " 8

三井・ドイツ・ディーゼル・エンジン(株)..... " 3

三井精機工業(株).....表紙 2

三井造船(株)..... " 3

三菱自動車工業(株).....後付 6

三菱重工業(株)..... " 9

(株)明和製作所..... " 14

— N —

内外機器(株).....後付 11

長岡技研(株)..... " 15

(株)南星..... " 4

日揮ユニバーサル(株)..... " 2

日工(株)..... " 17

日平産業(株)..... " 20

— S —

佐賀工業(株).....後付 15

三和機材(株)..... " 21

— T —

太空機械(株).....後付 1

(株)鶴見製作所.....表紙 3

(株)トーマン.....後付 19

東京流機製造(株).....表紙 2

東洋運搬機(株).....後付 23

東洋工業(株).....表紙 4

(株)東洋内燃機工業社.....後付 18

— U —

(株)ウォーターマン.....後付 1

学会行事の 案内との 情報提供は 日本工学界 ニュース

監修/社団法人 日本工学会

■ 毎月1回1日発行

〈タブロイド判 上質紙8頁〉

■ 1部=100円

第三種郵便物認可



主な内容

- 講演会（研究発表、特別講演、通俗講演等）
- 講習会（講義会、セミナー等）
- 座談会（懇談会、研究会、シンポジウム等）
- 展示会（各種ショー等）
- 国際学術会議（外国及び国内で開催するもの）
- 総会、大会等の開催予定一覧
- 学協会の特記事項（移転、改称、会長交替等）
- 工学関係の一般ニュース

日本工学界ニュース 出版部



学術技術誌専門広告代理業

株式会社 共栄通信社

本社 〒104 東京都中央区銀座8-2-1 (新田ビル)

電話 東京 (03) 572-3381 (代)・3386 (代)

大阪支社 〒530 大阪市北区富田町27(笹屋ビル) 電話大阪 (06) 362-6515

大容量排水から小容量排水まで……
あらゆる水処理に

ツルミ水中ポンプ



ツルミ水中ハイベーパーポンプ
S型
(150W～400W)

ツルミ水中ハイベーパーポンプ

SB型
(250W～400W)



水に挑み水と闘うツルミポンプ
株式会社 鶴見製作所

本社 大阪市鶴見区鶴見 4-16-40 TEL (06)911-2351

腕自慢、かせぎ自慢の省力機。

強いパワーと、中小工事現場にピッタリの機動性—三井ランドメイト

- 小回りがきく車体屈折方式を採用
- 4輪駆動と幅広の低圧タイヤ使用
- 本体の後部に装着できるバックホー



三井ランドメイトシリーズ

HL 5標準型	HL5バックホー付	HL8標準型	HL8バックホー付
バケット 0.5m ³	バックホー0.1m ³	バケット 0.8m ³	バックホー0.17m ³
重量 3.1ton	全備重量 4 ton	重量 4.7ton	全備重量6.2ton



人間と技術の調和に挑む

三井造船

東京都中央区築地5-6-4 〒104
建設機械事業部 ☎03(544)3755

●取扱店 三井物産機械販売サービス(株)・中道機械産業(株)・中道機械(株)・中道機械・ツバコー重機総業(株)5社の本社・営業所・出張所



いま普及する 勤勉派タイプ



仕事上手、と好評です。丈夫で長もちがもっばらの評判です。発売以来アタッカはすばらしいバランス性と強力な破碎力で、現場のここをとらえています。

- オイラーを内蔵して耐久性アップ。
- 少ない圧気消費量で強力破碎。
- ハンマー1つで分解・組立てOK。
- 作業がらくな静音タイプ。
- 取扱い、操作性とも抜群。

美しい日本のまちをつくららくらくブレーカー

アタッカ

アタッカ20・アタッカ30の2機種あります

ただいま
作業服プレゼント
実施中

アタッカ1台にシール1枚がついています。このシールを3枚集めてお送りください。くわしくは東洋さく岩機販売(株) またはお買い上げのお店へさらに期間中アタッカをお買い上げの方にもれなく粗品を進呈します。

TOYO ROCK DRILL

発売元
東洋さく岩機販売株式会社

東京本店	東京都品川区東五反田1-13-12(秀和五反田ビル)	☎449-3451
東京支店	東京都品川区東五反田1-13-12(秀和五反田ビル)	☎449-3431
大阪支店	大阪府吹田市広芝町9-9	☎386-3181
名古屋支店	名古屋市中区錦1丁目3-4(不銀ビル)	☎231-7491
福岡支店	福岡市中央区南2丁目11-15	☎761-3492
札幌支店	札幌市中央区南二条西13丁目319	☎241-6451
仙台支店	仙台市上杉5丁目8-53	☎63-2351
高松営業所	高松市多賀町1丁目3-4-11(中屋ビル)	☎61-6137
広島営業所	広島市東区3丁目3-17	☎82-7281

製造元 **東洋工業株式会社**

「建設の機械化」

定価 一部 四五〇円

本誌への広告は



■一手取扱いの株式会社共栄通信社

本社 宇104 東京都中央区銀座8の2の1(新田ビル) TEL東京(03)572-3381(代)・3386(代)
大阪支社 平530 大阪府北区富田町27 番屋ビル3階 TEL大阪(06)362-6515

雑誌 3367-5