



会報

NO. 33

社団法人 全国建設機械器具リース業協会

まちの未来、くらしの未来。

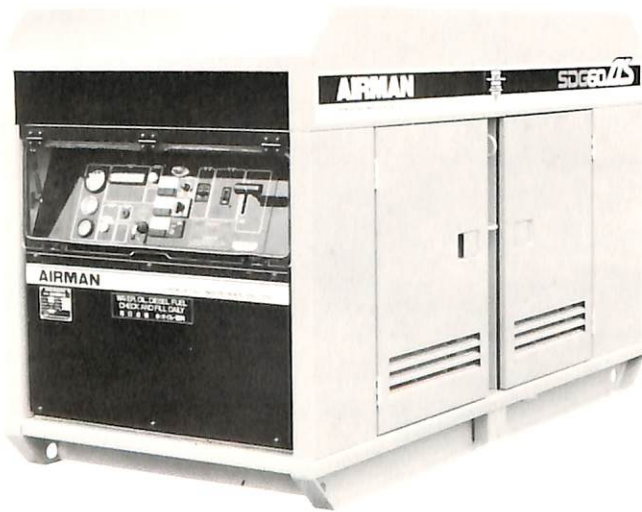
AIRMAN®

New Model

AS

ADVANCED SILENT

ブラシレスエンジン発電機



超低騒音

56dB(A)

進化した静けさ

耳をすましてください。
進化したゼネレータの名はADVANCED SILENT。
略してAS。
静けさを追求した新デザインのパワーソースです。
技術にやさしさをくわえて、
より豊かな環境の創造へとグレードを高めました。
身近な場所で静かに活躍するASの新しさを
目で、耳で、感じてください。

■ASシリーズ仕様

項目	モデル		SDG25AS		SDG45AS		SDG60AS	
	周波数	Hz	50	60	50	60	50	60
出力	kVA		20	25	37	45	50	60
出力	kW		16	20	29.6	36	40	48

北越工業株式会社

新潟本社・工場 〒959-01 新潟県西蒲原郡分水町大武新田113-1 (0256)97-3201
東京本社・支社 〒160 東京都新宿区西新宿1-22-2 新宿サンエービル (03)348-8561
大阪支店 〒566 大阪府摂津市新在家2-32-13 (06)349-3631

札幌(011)222-1122 高崎(0273)52-7763 金沢(0762)92-1152 高松(0878)41-6101
旭川(0166)33-2188 松本(0263)26-1080 名古屋(0586)77-8851 松山(0899)53-1274
盛岡(0196)53-4030 埼玉(0485)92-9059 京都(075)593-3020 福岡(092)504-1831
仙台(022)258-9321 千葉(0472)53-4701 神戸(078)927-6454 熊本(096)357-0361
新潟(0256)92-6521 横浜(045)453-2361 岡山(0862)33-1077 鹿児島(09956)5-1304
郡山(0249)33-6475 静岡(0542)58-6166 広島(0829)28-4801 那覇(0988)79-3311
平野(0286)61-3634

巻頭言 ■ 第2次構造改善事業に向けて 2
野口 誠 輔

特集 ■ 建設工事施工の平準化に向けて/古澤 彰二 4
——建設工事施工平準化調査結果(中間報告)

経営情報 ■ 異業種の経営状況 ——アンケート調査の報告 10

Up to date ■ 外国人労働者問題と入管法の改正 13

建設機械等損料算定表の改正概要について 16

排出ガス最新規制適合車への買換促進について 20

支部だより ■ 「花の万博」開催/大阪建設機械リース協同組合 21

すいひつ ■ 日本におけるDAM用 CONCRETE VIBRATORの 22
ROOTS を尋ねて 林 義 郭

技術者講習 ■ 平成2年度可搬形発電機整備技術者資格認定 25
研修コーナー ■ 講習会及び更新講習会実施予定表

平成2年度建設機械器具賃貸業管理技術者講習会及び試験実施予定表 26

平成元年度建設機械器具賃貸業管理技術者試験の実施結果について (付)合格者氏名 27

すいひつ ■ 「コンプレッサ今昔」 白井 敏 雄 29

特集読物 ■ 曹操を支えた智者——文を残さずして、業績を残す 31

協会だより ■ 第2次構造改善事業計画の内容策定 35

管理技術士試験制度について 37
平成元年度協会活動年表

協会支部名簿 38

編集後記 40

第2次構造改善事業に向けて

本年4月には日米構造協議の中間報告が成され、また7月には最終報告による協議が成されることになっております。

わが国としては、大店法をはじめとして難しい国内問題があります。われわれ業界に関心の深い公共投資については、最終報告に今後10年間の数字を作成せねばならないことになっていますが、拡大することは確実ですから、内需政策の追風は今後も続く見込であり、建設機械器具リース業は好況に恵まれるものと期待され、ご同慶に堪えません。

建設機械器具賃貸業は、建設関連産業として、その使命と責任はますます増大します。しかしながら、中小零細企業者が大部分を占めておりますので、優れた技術力の確保、経営基盤の確立など難しい問題をかかえております。

第1次構造改善事業は平成元年3月末を以て終了し、ほぼ当初の目的を達成されました。最終年度の特別償却承認は全国で261社で、金額は80億8,400万円に上りました。

第2次構造改善事業は、平成3年度実施を目標に協会で準備を進めております。

建設省では建設業者の要望もあり、

- (1) 建設機械の整備と管理体制の充実。
- (2) 標準賃貸借約款の制定。
- (3) 競争の正常化に関する賃貸原価の把握と適正料金の算定方式の制定と普及等の課題には早急に取り組みしなければならないと考えておられます。

協会としては、将来多少の変更を要するとしても、協会が実施して参りました建

社団法人 全国建設機械器具リース業協会

会長 野口 誠 輔

設機械器具賃貸業管理技術者試験を平成2年度に正式に建設大臣の認定を頂くための準備を進めており、本年度の試験から建設大臣認定に係る試験として実施して参ることにいたしております。

次に若年労働者確保のための環境づくりには、協会で昭和62年4月に発足させております厚生年金基金制度がありますが、これは発足時には314社6,698人で、1万人を目標にしておりましたが、平成元年7月末には356社9,001人に達しております。未加入の方はできるだけ多く加入して頂きたいと念願しております。

リース業の将来の課題解決には、所管の建設省としても積極的に協力するとの意向を頂いておりますので、会員諸兄のご理解とご協力のほどを切にお願い申し上げます。



特集◎建設工事施工の 平準化に向けて

建設省建設経済局建設業課 調整係長 古澤 彰二

1 | 調査の趣旨, 背景

建設活動においては、工事量の季節間の変動が著しく、繁忙期における超過勤務労働の常態化、不安定な雇用関係、閑散期の機械・設備等の稼働率の低下等を引き起こし、結果として、若年労働者の確保難、労働生産性の低迷等の建設業の構造的な問題点につながっているとの指摘がなされており、工事施工の平準化の推進が、各方面から強く望まれているところである。

建設省では、工事施工の平準化の実現に向けた議論に必要な基礎資料を整備するため、財建設業振興基金等の協力により、建設工事施工平準化調査を実施することになった。本稿では、その調査結果の概要を紹介する。

2 | 調査の方法

調査は大きく分けて、次の二つの段階から成っている。

(1) 既存統計による建設活動の実態分析

既存の統計資料から、建設投資の動向、建設総合統計（出来高ベース）による建設工事量の季節変動の実態分析、着工ベースの統計からの分析を行った。

(2) 個別企業に対するアンケート調査

工事量の季節変動の存在が企業経営等に与える影響について、個別の企業に対するアンケート形式による実態調査を行った。

3 | 調査結果の概要

(1) 建設工事量の季節変動の実態

① 建設投資の推移

建設投資見直し（建設省）によれば、平成元年度の建設投資額は、約65兆700億円（実質）であり、その額は5年前の約1.4倍である。最近の民間企業の設備投資の活況による民間建設の伸びが大きく寄与しており、政府建設の伸び率も相応の水準であるが、相対的にみると、政府建設のウエイトは、5年前の約40%から平成元年度には約34%まで低下している。

また、地域別にみると、平成元年度では、関東（約38%）、近畿（約14%）、中部（約11%）の大都市圏のウエイトが高く、特に近年、関東の占める割合が高くなっている（昭和59年度約33.5%→平成元年度約37.7%）。

② 建設生産活動の実態

図表1は、建設総合統計（建設省）の出来高ベースの統計によって、過去5年間における各年度の総出来高に対する各月出来高の割合を示したものである。4月には全体の7%

建設工事施工平準化調査結果(中間報告)

公共工事ピーク時と端境期では工事量に2倍の格差

………着工は年度央に集中

前後の生産活動があり、月を追うごとに生産活動が活発になり、12月に10%前後と、そのピークを迎える。こうしたパターンは、毎年ほぼ同じ経過を繰り返していることがわかる。

また、出来高を政府と民間とに区別すると、民間建設活動はかなり平均化した活動になっているのに対して、政府建設の生産活動は、4～6月の水準（5%前後）と12月の水準（11%台）との間に2倍以上の差があり（図表2）、全体の生産活動の季節変動を増幅している。

さらに、政府建設の中身においては、都道府県、市町村等の生産活動の占めるウエイトが高い（政府建設全体の約76.9%）ことがうかがえる。

一方、地域別にみても、北海道・東北・北陸といった地方では、積雪・寒冷という気象条件が冬季の建設活動を低調なものにするという特殊要因があるものの、すべての地域で前述のような季節変動のパターンがみられる。

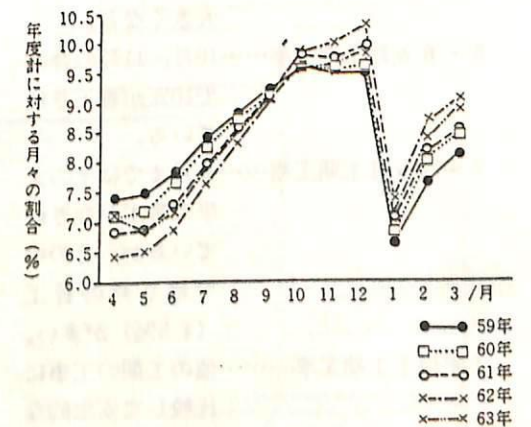
③ 建設工事の着工状況

建設総合統計の着工ベースの統計により、各月における工事の着工の割合を示したものが、次ページの図表3である。

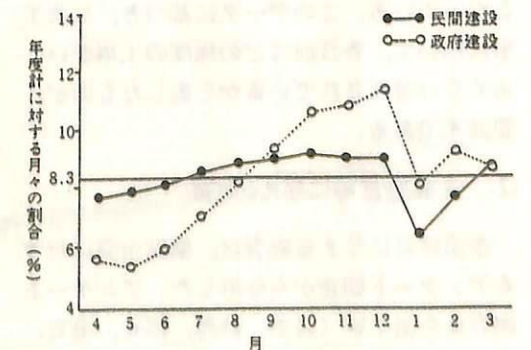
民間の場合は、各月とも月平均値（約8.3%）前後で推移し、概ね平均化された着工状況であるのに対して、政府は年度央で極めて高い着工割合となっている。

また、昭和63年度の公共工事着工統計（建

図表1 年度別建設生産活動の季節変動
(全国・出来高ベース)



図表2 政府・民間建設生産活動の季節変動
昭和59年度～63年度(出来高ベース)



設省)により、政府建設の工期とその着工期の関係のみをみると、

1～2ヵ月工期工事……小規模工事のためその影響は小さいものの、2月(2.2%)、3月(1.5%)と、年度末着工の割合が高くなっている。

3～4ヵ月工期工事……11月までは2%以下の着工割合となっているが、12月に5.5%と極めて大きくなる。

5～6ヵ月工期工事……10月、11月の合計で10%が着工されている。

7～12ヵ月工期工事……9月までにその大半の着工がなされているが、その中では9月の着工(4.5%)が多い。

1年以上工期工事……他の工期の工事に比較して安定的な着工割合となっている。

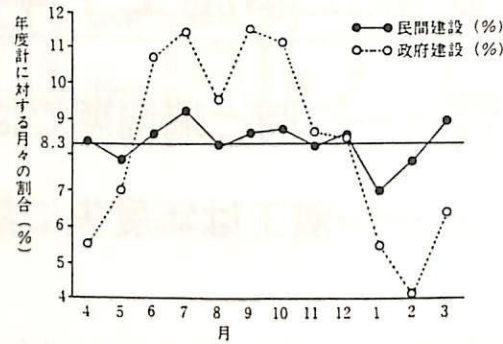
(%は、着工された公共工事全体に対する金額比である)

となっている。このデータに基づき、公共工事について、各月別にどの程度の工事がいくらかくらい着工されているかを表したものが、図表4である。

(2) 企業経営等に与える影響

企業経営に与える影響は、個別企業に対するアンケート調査から分析した。アンケート調査は全国7県(岩手、群馬、福井、滋賀、広島、香川、鹿児島)から、それぞれ元請業者10社を選定するとともに、当該元請業者の

図表3 昭和63年度政府・民間別建設工事着工高月別割合



紹介により下請業者10社を選定し、全国で元請70社のうち67社、下請70社のうち37社から有効回答を得た。調査対象期間は昭和63年度のみである。調査対象企業の総受注高の平均は、元請が約52億円、下請が約8億円となっており、そのうち土木工事の割合が元請約63%、下請約86%である。

① 従業員数等の実態

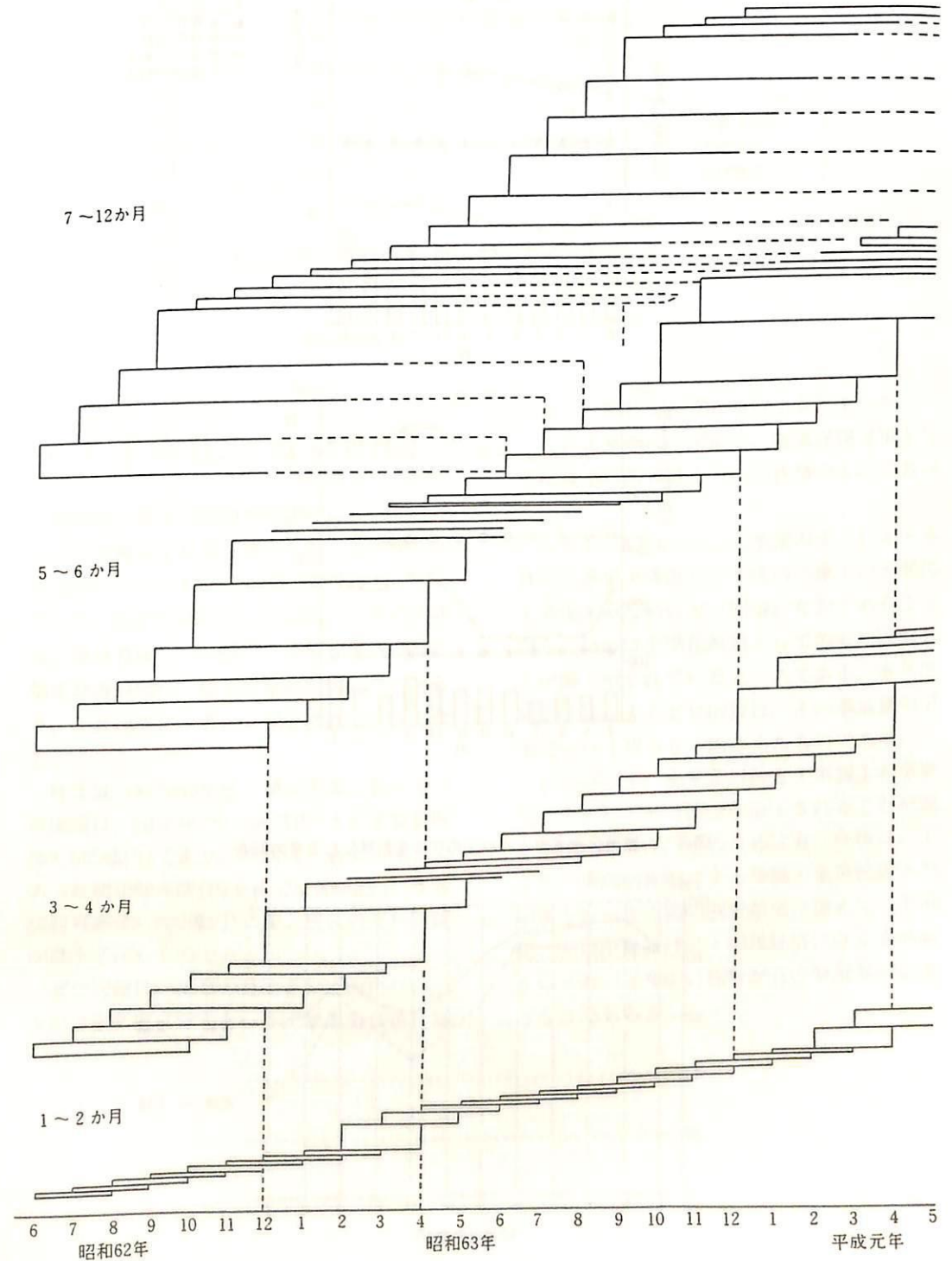
各企業の従業員数の季節変動の調査では、繁忙期を迎えると常用労働者も臨時労働者もその数が増加し(図表5)、工事量の季節変動が不安定な雇用関係をもたらしていることがわかる。

一方、常用労働者の休日日数では、常用労働者が1ヵ月に4日以上の日数を取得した企業の割合は、工事量に応じて変動しており(図表6)、工事量が多くなると休日の削減で対応している様子が見られる。

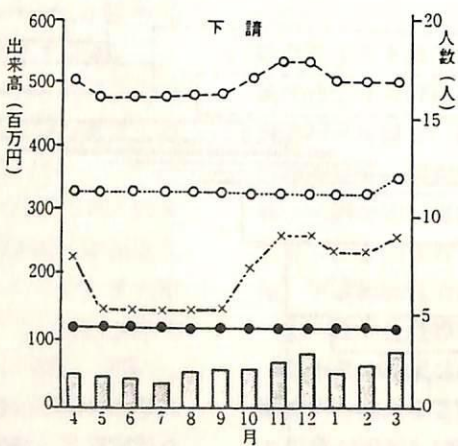
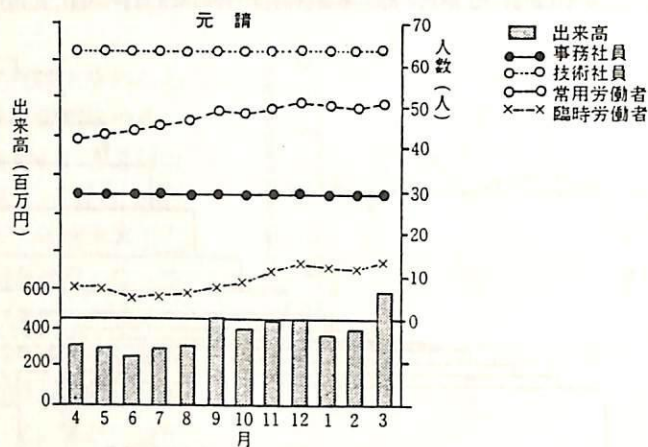
② 工事施工にあたっての支障度の実態

元請企業からみた労働者募集、下請発注、資材調達の際の支障度(調達するのに時間がかかった、高いコストを負担した、必要数確保できなかった等の回答をした企業の割合)も、繁忙期には高まる傾向にある(図表7)。

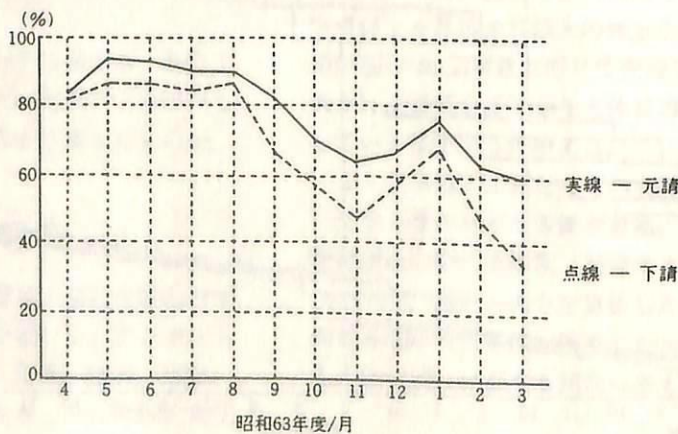
図表4 公共工事着工統計(工期別・総工事費評価額)(枠の厚さは評価額に比例)



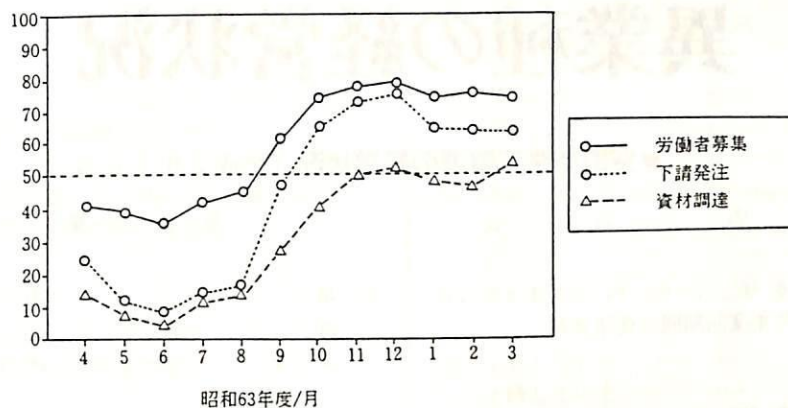
図表5 従業員数の季節変動



図表6 常用労働者が4日以上の休日を取得した企業の割合



図表7 下請発注等に何らかの支障が生じた割合



4 | 平準化とゼロ国債

政府は、昨年12月24日の閣議において、平成元年度補正予算案を決定した。この中でゼロ国債が、国全体で6,000億円計上された。このうち、建設省関係は4,111億円であり、その内訳は、道路整備2,568億円、治山治水850億円、都市計画646億円、住宅対策46億円となっており、予算成立後、各地に配分されることとなる。

昨年度（昭和63年度）補正予算におけるゼロ国債は、国全体で3,000億円（うち建設省関係2,055億円）であり、今回は、過去最高額であった昭和60年度（国全体で6,000億円。うち建設省関係3,959億円）に並ぶ規模のゼロ国債が計上されたものである。

ゼロ国債は、工事の発注を年度内に行い、支出は翌年度に行うという国庫債務負担行為

であり、昭和57年度から計上されていた。

これまでのゼロ国債は、景気浮揚対策として臨時措置的に計上される性格のものであった。

しかし、業界からは、工事量の少ない4～6月に工事量を確保し、年度内の施工の平準化を実現するためにゼロ国債が有効であることから、いわば平準化対策としてのゼロ国債計上が強く望まれていたところである。本年度補正予算によるゼロ国債は、その事業量の平準化という観点をも踏まえたものである。

したがって、来年度以降も工事施工の平準化対策としてゼロ国債が計上されることが強く望まれており、そのためにも、今後は、工事量の季節間変動による労働・企業経営への影響といった今回の調査結果に加えて、平準化の実現が地域経済・国民経済に与える効果といった、より広い視野からの分析等が必要となるであろう。

異業種の経営状況

●空調衛生工事業の経営状況（平成2年1月31日）

項 目	集 計 結 果
1. 受注量	
① 昨年度（63. 7～63. 9）の受注金額に比べて、今年度同期間の受注金額	① 増加した……………16社（72.7%） 減少した…………… 1社（ 4.6%） 変わらない…………… 5社（22.7%）
② 昨年度（63. 10～63. 12）の受注金額に比べて、今年度同期間の受注金額	② 増加している……………19社（86.3%） 減少している…………… 1社（ 4.6%） 変わらない…………… 2社（ 9.1%）
2. 受注単価	
① 最近の受注単価の傾向	① 上昇している…………… 4社（18.2%） 下降している…………… 2社（ 9.1%） 変わらない……………16社（72.7%）
3. 労働者の需給状況等	
① 最近の労働者の需給状況	① かなり不足している……………13社（61.9%） やや不足している…………… 8社（38.1%） 特に不足を生じていない…
② 労働者の不足が生じた場合の調達方法	② 職 安…………… 9社（30.0%） 緑 故……………11社（36.6%） 公 募…………… 5社（16.7%） その他…………… 5社（16.7%）
4. 直前の決算期に比べて今期の企業の収益性	好転しつつある……………11社（50.0%） 悪化しつつある…………… 2社（ 9.1%） 変わらない…………… 9社（40.9%）
5. 借入金の状況	借入金が増加しつつある ……8社（38.1%） 借入金が増減しつつある…………… 4社（19.0%） 借入金は変わらない ……9社（42.9%）
6. 代金受取の状況 受取条件（現金比率、手形期間）	好転しつつある…………… 2社（ 9.1%） 悪化しつつある…………… 1社（ 4.6%） 変わらない……………19社（86.3%）
7. その他（自由記入）	

●電気工事業の経営状況（平成2年1月調）

項 目	集 計 結 果
1. 受注量	
① 昨年度第一四半期の受注金額に比べて、今年度の同期間の受注金額	① 増加した……………23社 減少した…………… 1社 変わらない…………… 2社
② 昨年度第二四半期の受注金額に比べて、今年度の同期間の受注金額	② 増加している……………24社 減少している…………… 2社 変わらない…………… 0社
2. 受注単価	
① 通常最も多い受注単価	
② 最近の受注単価の傾向	② 上昇している…………… 下降している…………… 変わらない……………
3. 労働者の需給状況等	
① 最近の労働者の需給状況	① かなり不足している……………19社 やや不足している…………… 7社 特に不足を生じていない…………… 0社
② 労働者の不足が生じた場合の調達方法	② 職 安……………12社 緑 故……………16社 公募……………12社 その他…………… 6社
4. 直前の決算期に比べて今期の企業の収益性	好転しつつある……………16社 悪化しつつある…………… 1社 変わらない…………… 9社
5. 借入金の状況	借入金が増加しつつある…………… 6社 借入金が増減しつつある…………… 2社 借入金は変わらない……………18社
6. 代金受取の状況 受取条件（現金比率、手形期間）	好転しつつある…………… 1社 悪化しつつある…………… 3社 変わらない……………22社
7. その他（自由記入）	
1 官民物件とも、労務費等人件費の単価基準が未修正のため、時勢にそぐわず総体としては発注金額が厳しい状況である。	
2 電気工事業を問わず、建設業全体が著しい労働者不足のため、工程が予定どおりにはかどらず、完成期日遅延の傾向にある。	
3 収益性・労務費の上昇、給与の増加を受注価格に転嫁困難のため、収益は悪化を余儀なくされる状況にある。	

備考：1 「1 受注量」の「四半期」は、国の「四半期」と企業の決算上の期別の捉え方が異なる場合があるため、必ずしも国の「四半期」に一致しない。
2 「2 受注単価」は、電気工事業ではその概念が明確でないため、記入を省略した。
3 「3 ②労働者の不足が生じた場合の調達方法」は、複数回答である。

●消防施設工事業の経営状況 (平成2年2月15日作成)

項目	集計結果
1. 受注量 ① 昨年度前半期(1~6月)の受注金額に比べて、今年度の同期間の受注金額 ② 昨年度後半期(7~12月)の受注金額に比べて、今年度の同期間の受注金額	① 増加した……41社(68.3%) 減少した……6社(10.0%) 変わらない……13社(21.7%) ② 増加している……41社(68.3%) 減少している……6社(10.0%) 変わらない……13社(21.7%)
2. 受注単価 ① 通常最も多い受注単価 ② 最近の受注単価の傾向	当業界は仕事の内容から受注単価では記載された各社の規模の格差が大きすぎるので、平均受注金額を出すことが余り意味がないが、大体100万~500万円くらいが全体を考えると一番多いようである。 ② 上昇している……23社(38.3%) 下降している……12社(20.0%) 変わらない……25社(41.7%)
3. 労働者の需給状況等 ① 最近の労働者の需給状況 ② 労働者の不足が生じた場合の調達方法	① かなり不足している……26社(43.3%) やや不足している……29社(48.4%) 特に不足を生じていない……5社(8.3%) ② 職安……16社(21.3%) 縁故……24社(32.0%) 公募……21社(28.0%) その他……14社(18.7%)

(注) ②は重複して記載あり。

4. 直前の決算期に比べて今期の企業の収益性	好転しつつある……34社(56.7%) 悪化しつつある……7社(11.7%) 変わらない……19社(31.6%)
5. 借入金の状況	借入金が増加しつつある……8社(13.3%) 借入金が増減しつつある……16社(26.7%) 借入金は変わらない……36社(60.0%)
6. 代国受取の状況 受取条件(現金比率, 手形期間)	好転しつつある……5社(8.3%) 悪化しつつある……2社(3.3%) 変わらない……53社(88.4%)
7. その他(自由記入) (1) 人件費の上昇が経営を圧迫しているという報告が多かった。 (2) 消火装置関係ではスプリンクラーの取付工事は受注すればするほど経営を圧迫し、赤字が増大するので、当分は受注したくないという報告が多かった。この問題はかねてから元・下関係の改善が強くさげばれていた問題で、現在は少しぐらい単価を上げてもらっても職人がいないので、受注出来ないという声もあり、いま折角ビルが完成しても、この問題で竣工を阻まれている事例があるようである。 (3) 大都市と地方中小都市では、景気にも大きな格差があり、この事を事務局はいつも留意して欲しいという要望もあった。 (4) 特に中小都市では、工員を散らさない事に大変な苦勞を払っており、職安、縁故、公募と八方手を尽くしても、なかなか効果が上がらない由である。	

(会社60社の報告によって作成)

外国人労働者問題と入管法の改正

建設省では、先の116回臨時国会において出入国管理及び難民認定法(出入国管理法)が改正されたことにより、外国人労働者問題に対する建設省の基本的な考え方等が以下のと

おり示されました。

今回の法改正にあっても、外国人労働者を受け入れるような方向にはなっていませんので、注意が肝要かと思えます。

〔A〕外国人労働者問題について

1. 不法就労外国人の状況

近年、観光等を名目にしてわが国に出国し、出入国管理及び難民認定法(入管法)に違反

して就労する外国人の増加が問題となっており、昭和63年に建設業関係で摘発された外国人労働者は、3,838人と全体の26.8%を占めている。

摘発された不法残留者等の推移

(単位:人,%)

年	稼働区分		建設作業員		工員		雑役		給仕	
	総数	(構成比)	総数	(構成比)	総数	(構成比)	総数	(構成比)	総数	(構成比)
昭和57年	1,889									
	[184]									
58年	2,339									
	[200]									
59年	4,783									
	[350]									
60年	5,629	(100.0)	172	(3.1)	163	(2.9)	156	(2.8)	96	(1.7)
	[687]	(100.0)	[171]	(24.9)	[146]	(21.3)	[125]	(18.2)	[60]	(8.7)
61年	8,131	(100.0)	901	(11.1)	557	(6.9)	267	(3.3)	213	(2.6)
	[2,186]	(100.0)	[900]	(41.2)	[526]	(24.1)	[204]	(9.3)	[160]	(7.3)
62年	11,307	(100.0)	1,863	(16.5)	1,101	(9.7)	603	(5.3)	283	(2.5)
	[4,289]	(100.0)	[1,862]	(43.4)	[1,036]	(24.2)	[515]	(12.0)	[187]	(4.4)
63年	14,314	(100.0)	3,838	(26.8)	3,651	(25.5)	885	(6.2)	233	(1.6)
	[8,929]	(100.0)	[3,807]	(42.6)	[3,486]	(39.0)	[765]	(8.6)	[170]	(1.9)
平成元年	9,310	(100.0)	2,863	(30.8)	3,370	(36.2)	538	(5.8)	68	(0.7)
1~6月	[6,901]	(100.0)	[2,840]	(41.2)	[3,227]	(46.8)	[415]	(6.0)	[46]	(0.7)

資料出所:法務省入国管理局

注1.「稼働区分の名称」は法務省発表による。

2. []内は男性を示し、内数である。

2. 現行の政府方針および入管法改正

わが国では、従来から、いわゆる単純労働者(公式の明確な定義はないが、特段の技術・技能を有せずともできるような職種に就く者の総称として使われており、建設現場で働く技能労働者も含まれる)は、原則として受け入れないの方針について閣議了解(昭和42年、48年、51年)がなされており、先の国会で成立した改正入管法においても、設計等の技術者については、受け入れを拡大する方向にあるものの、建設技能労働者については、現行の取扱いを緩和する方向となっていない。

また、不法就労外国人を雇用した者等に対しては、罰則を強化するなど不法就労対策が強化されており、建設省は、これを踏まえて、健全な業界の発展のため、不法就労がないよう関係省庁とも協力して業界を指導していくこととしている。

3. 建設省の基本的考え方および基本的スタンス

(1) 基本的考え方

外国人労働者受け入れの是非は、個別産業の労働需給事情のみによって判断されるべき問題ではなく、わが国社会全体にかかわるものとして、国民の意識を基本として、文化的側面や先進国における状況をも踏まえ、全体的視点から将来に禍根を残さないよう慎重な対応が必要である。

特に、建設業においては、労働条件等が相対的に劣っているために、国内労働者の確保が困難であることを考慮すると、外国人労働者を受け入れることは、低労働条件の固定化

や建設業の構造改善の阻害要因になりかねない。

(2) 建設省の基本的スタンス

- ① 建設労働に係るいわゆる単純労働者の受け入れについては、従来の方針を堅持すべきである。
- ② 建設省としては、海外技術移転促進の観点から、海外技術研修事業の推進体制の整備について、産業開発青年隊の新たなあり方の検討のなかで、その検討を進める。
- ③ さらに、国際友好促進の見地から行う技能研修生の受け入れについては、政府が一体となって検討するものとし、建設省としてはその検討に参加することとする。

4. 建設省の対応

(1) 不法就労防止に関する通達

建設業における外国人の不法就労の防止を徹底するため、昭和63年11月に、建設経済局長名で、関係業者団体の長および都道府県知事に対し、建設業者において入管法違反に当たる外国人の雇用等が行われることのないよう、周知方協力依頼の通達を発したところである。

(2) 建設技能研修に関するガイドライン

また、実際には、労働者として就労している技能研修生もいるのではないかという問題も指摘されており、これについては、去る4月、建設省において策定した「建設業に係る海外技術・技能研修生受入れに関するガイドライン」に基づき、真に研修の成果を上げるよう、また、研修の過程において不法就労の疑いが生じることのないよう、法務省とも連携をとりつつ業界を指導している。

〔B〕 出入国管理法, 改正される]

——不法就労防止のため、雇用主等への罰則を整備

出入国管理法(出入国管理及び難民認定法)が改正された。以下に、その改正の骨子を紹介したい。

1. 在留資格の整備(第4条)

- ① 現行の在留資格の整理等を行い、新たに「企業内転勤」「法律・会計業務」「医療」「教育」「人文知識・国際業務」「就学」「文化活動」「技能」等の在留資格を設定した。
- ② 在留資格を「就労が認められている外国人」、「就労が認められない外国人」、「法務大臣が特に在留を認める外国人」、「永住者及びこれに準ずる外国人」に区分して、別表で定めることとした。

2. 外国人の入国審査手続き等の明確化、簡易・迅速化(第4条, 第6条, 第7条, 第7条の2, 第20条)

- ① わが国の産業および国民生活に与える影響等を勘案し、一定の外国人の入国に際して、審査基準を設けることとした。また、審査基準を法務省令で定め、その明確化を図ることとした。(第7条)
- ② 永住者、観光等の短期滞在者を除くすべての在留資格について、本人および代理人からの申請により、入国に際し、あらかじめ法務大臣から在留資格認定証明書の交付を受けることができることとした。(第7条の2)
- ③ 在留資格「留学」「教育」「技術等の提供」「熟練労働」による入国に際しての法務大臣の証明書の交付、およびその際の

所管大臣への協議を廃止した。(第4条)

- ④ 在留資格変更の許可に際しての所管大臣への協議を廃止することとした。(第20条)
- ⑤ 短期の外国人旅行者の便宜を図るため、査証の免除に関する規定を整備することとした。(第6条)

3. 不法就労防止等の徹底(第19条, 第19条の2, 第24条)

- ① 本邦に在留し就労することを認められている外国人は、法務大臣から就労資格証明書の交付を受けることができることとした。
- ② 就労を伴う資格外活動については、すべて法務大臣の許可を要することとした。

4. 不法就労防止のための雇用主等に対する罰則の整備(第73条の2)

外国人に不法就労活動をさせた者、外国人に不法就労活動をさせるためこれを自己の支配下に置いた者、および業として不法就労活動をさせる行為等に関しあつせんした者は、3年以下の懲役または200万円以下の罰金に処することとした。

5. 出入国管理基本計画の策定(第61条の9)

出入国の公正な管理を図るため、外国人の入国および在留の管理に関する施策の基本となるべき計画を定めることとした。

建設機械等損料算定表の改正概要について

建設機械課

1. はじめに

建設工事は、今日、建設機械により施工することが一般的であるが、それら建設工事を建設機械により施工する場合の標準的な機械経費（単位時間(日)当たりの機械使用料）を定めたものが、建設機械等損料算定表（以下、「算定表」という）である。

今回の改正は、昭和62年度の改正以来3年ぶりであり、今回の改正「算定表」の適用は平成2年4月1日からとなる。

2. 改正概要

(1) 調査対象

今回の改正にあたっては、全国の建設業者および建設機械メーカーを対象に調査を行った。

(2) 改正概要

今回の改正は、昭和62年度に改正し現在に至っている現行「算定表」を、その後の機械の稼働実態、機械の開発または改良等技術的進歩、物価等の変動、その他社会経済情勢の変化に適合した内容に改め、機械経費の適正な積算に資することを目的に、「算定表」に掲げる運転時間、運転日数、供用日数、維持修理費率および基礎価格等について全面的に見直しを行った。

(別表1)

機種区分	基礎価格	運転時間	運転日数	供用日数	維持修理費率	運転1時間(日)当たり換算値
	%	%	%	%	%	%
土木工事関係機械	101.5	84.0	91.0	92.0	78.0	101.5
建築工事関係機械	101.7	87.0	99.0	100.0	89.0	101.6
基礎工事関係機械	105.5	83.0	93.0	97.0	81.0	105.3
トンネル関係機械	102.2	89.0	85.0	88.0	82.0	104.6
シールド関係機械	111.1	—	—	123.0	160.0	99.8
舗装工事関係機械	102.4	88.0	92.0	92.0	88.0	103.4
橋梁架設関係機械	103.0	—	—	88.0	101.0	107.0
軽機械	100.0	95.0	95.0	95.0	95.0	99.0
作業船関係機械	100.0	84.0	88.0	90.0	96.0	104.0
小計	103.0	87.1	91.9	96.1	96.7	102.9
ダム施工機械	100.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1
合計	102.8	88.8	92.9	96.5	96.7	102.6

(注) 数値は、対前回の値であり、単純平均値による比較である。

3. 改正内容

今回の改正内容を現行の機械損料諸数値との対比で全機械平均でみると、基礎価格は2.8%の上昇、運転時間は11.2%の下落、運転日数は7.1%の下落、供用日数は3.5%の下落、維持修理費率は3.3%の下落、運転1時間当たり損料換算値は2.6%の上昇となっている（別表1参照）。

また、今回の改正において新たに追加した機種は、「コンクリート床仕上げロボット」、「自動玉掛け外しロボット」および「深層混合処理機」の3機種である。

一方、削除した機種は、「バケットホイールエキスカベータ」、「三脚デリック」、「泥 wastewater 処理装置（ベルトプレス式）」、「チップラ」、「ワゴンダンプ」、「舗装版破砕機」、「法面締固機」の7機種である。

その結果全体としては、352機種となった。

さらに、規格の追加・削除については、バックホウの油圧クローラ型1.5m³等新たに90規格を追加し、モータスクレーパの国産・ツインエンジン型11m³等46規格を削除した。

その結果全体としては、2,992規格となった（別表2参照）。

(別表2)

機 械 名	追加機種・規格	削除機種・規格	摘 要
バックホウ トラクタショベル ズリ積機 バケットホイールエキスカベータ モータスクレーパ	油・クローラ型 1.5m ³		土工工事機械
	” 2.0		
	” 3.0		
	国・ホイール 5.4		
	” 10.0		
	ロードホウルダンプ 1.7		
	” 2.3		
	” 3.0		
	” 3.8		
	” 6.5		
二本構リフト 工用エレベータ コンクリート床仕上げロボット 自動玉掛け外しロボット タワークレーン 三脚デリック	高速型 2t 150m ロングスパン 0.75t リモコン式	クローラ型 500m ³ /h ” 1260 国・ツインエンジン 11m ³ ” 6	建築工事機械
	10~15t 油圧クライミング式 200h	ワイヤクライミング式水平型 吊上能力 1 t/m ” 2.25 ” 5 ” 7 自動旋回式 72t/m ” 120 ” 210	
油圧ハンマ（単体） クローラ式サンドパイル打機 全回転型オールケーシング掘削機 リバーサーキュレーションドリル 地下連続壁施工機	ラム重 2 t ” 4~4.5 ” 10~12.5		基礎工事機械
	袋詰式サンドドレン用（湿地型）		
	自走式クローラ型（1500mm） 据置式（150mm, 2000mm）		
	トップドライブ方式（1500mm, 50m）		
	クローラクレーン装着式（630mm~1500mm） やぐら装着式（630mm~1500mm）		
	遠心分離機（バッチ式） 容量 0.44m ³ , 0.7m ³ , 1.0m ³		
	遠心分離機（スクリュウデ カンタ）1~2m ³ /h, 2~4m ³ / h, 4~8m ³ /h, 8~14m ³ /h		

機 械 名	追加機種・規格	削除機種・規格	摘 要
深層混合処理機 側壁測定装置 ニューマチックケーソン施工機器 泥廃水処理装置	打設長(10m, 20m, 30m) 4方向同時測定型 土砂ホッパ(50m ³ , 60m ³ , 80m ³)	ベルトプレス式 泥土 4~6m ³ /h " 8~12 " 13~19	基礎工事用機械
ダウンザホールハンマ 軟岩用トンネル掘進機 チップラ ワゴンダンパ	302mm~381mm, 382mm~457mm, 508mm~762mm 高6m, 幅6.4m	2m ³ 鋼車用, 3m ³ 鋼車用, 4.5m ³ 鋼車用, 6m ³ 鋼車用 2m ³ 鋼車用, 3m ³ 鋼車用, 4m ³ 鋼車用	トンネル用機械
パワーユニット ベルトコンベア 一次処理装置	130l/min, 220l/min 900mm, 30m 6m ³ /min, 8m ³ /min		シールド用機器
モータグレーダ 振動ローラ コンクリートプラント(全自動・強練) エアタンバ アスファルトフィニッシャ(全自動・輸入・クローラ) 路面切削機(輸入・ホイール) 高所作業車(リフト車) 舗装版破碎機 法面締固機	ブレード幅4.9m 搭乗式・コンバインド型5t~6t, 11t~12t ミキサ容量2.0m ³ 18kg 幅 2.5m~7.5m 2.5m~8.5m 幅 2.0m 揚程 20m " 30m	ブレード幅2.5m (衝撃式, はぎとり式) (油圧駆動式, 振動式)	舗装用機械
軌条 分岐線		単線 9kg/m 固定式片開き 9kg/m	軽機械
非航グラブ船 揚土船 " 非航起重機船	DE500ps・32.0m (バックホウ式)1000ps, 3500ps (チェーンバケット式)3700ps (ホイールバケット式)4100ps DE4200ps, 4100t吊・固定		作業船

機 械 名	追加機種・規格	削除機種・規格	摘 要
自航揚錨船 ケーソン製作用業台船 非航ポンプ浚渫船 非航杭打船 深層混合処理船 非航サンドドレン船 非航サンドコンパクション船 ケーソン製作用業台船	DE1000ps・50t吊 ドルフィン(ゲート付)2500t横 ケーソン製作用業台船	E3000ps, TE8000ps D-150, -70, DE560ps (1船式)水面下30m, 面積22m ² " 水面下60m, 面積9.5m ² (2船式)水面下30m, 面積11m ² " 水面下30m, 面積2.0m ² " 水面下40m, 面積42m ² " 水面下50m, 面積3.0m ² 移動式(単装)D200ps, 固定式(2連装)D420ps 固定式(4連装)D560ps 固定式(12連装)D1800ps (単装)打込深度35m ドルフィン660ps積	作業船
手動チェーンブロック 高速ウィンチ 油圧ジャッキ 門型デリック2ブーム型トラベラークレーン 三脚デリック2ブーム型トラベラークレーン 全旋回トラベラークレーン 電動油圧チルホール トルクシャーレンチ トラベラークレーンフレーム	定格荷重20t×7m, " 30t×7m, " 40t×7m 直引能力×巻取速度 3t×53m/min 4t×55m/min 6t×66m/min ポンプ分離型・復動・安全ナット付 300t×200st, 400t×200st 定格荷重×作業半径 5t × 15m 定格荷重×作業半径 10t×18m 15 × 17.5m 20 × 17.5m 25 × 25m 定格荷重×作業半径 8t × 13m 20t × 17.5m 25t × 25m 1ウェイ・最大荷重1.6t " 3.2t 2ウェイ・最大荷重1.6t " 3.2t M16~M22用, M24用		橋梁架設用機械
		全規格	

排出ガス最新規制適合車への買換促進について

建設省は、以下のとおり建設機械課長名通知により「排出ガス最新規制適合車への買換促進について」協力要請がありました。会員各位におかれましても、この趣旨に沿って、買換えを促進されることをお願いします。

なお、買換えを促進したときには、税制上の優遇措置を受けることができます。

排出ガス最新規制適合車への買換促進について 環境庁大気保全局長

大気保全行政の推進については、日頃より御支援、御協力をいただき感謝申し上げます。さて、御承知のとおり、二酸化窒素による大気汚染は、大都市地域及び幹線沿道を中心に厳しい状況が続いており、昭和61年度以降悪化の傾向が見られます。この背景として、ディーゼル車を始めとした自動車走行量の増加がありますが、同時に自動車使用年数の長期化に伴う排出ガス量の多い古年式車による大気汚染も対策を要する重要な課題となっております。

このため、今後とも、関係方面の御協力の下に各種大気保全対策の一層の推進を図って

●買換促進のための税制及び低利融資制度の概要

制度の概要は、次のとおりであるが、その詳細については、確定次第、改めて通知する。

I 税制上の優遇措置

平成2年度および3年度において、昭和54年規制前のディーゼルトラック、バスを完全廃車して、昭和63年または平成元年規制適合のトラック、バスに買換えた場合、以下の税制上の優遇措置を講ずる。

○国税（法人税、所得税）

中小企業者が取得する昭和63年または平成元年規制適合のトラック、バスに搭載された内燃機関等について、取得価格の30%相当額の特別償却または、7%相当額の税額控除の選択制度を適用。

(注) 内燃機関等の価格。車体価格のおおむね1/4に相当する。

[例] 10トンクラスのトラック（車体価格1,000万円、うち内燃機関等250万円とした場合）について試算すると、初年度75万円の特別償却が可能となり、法人税が28万1,000円軽減される。あるいは、法人税が17万5,000円税額控除される。

○地方税（自動車税、自動車取得税）

昭和63年または平成元年規制適合のトラック、バスに係る自動車税を取得後平成3年度末まで1/2に軽減、自動車取得税を1%軽減（営業用：3%→2%、自家用：5%→4%）する。

[例] 10トンクラスの営業用トラック（車体価格1,000万円とした場合）について試算すると、自動車税は3万8,900円/年が1万9,450円/年に軽減され、自動車取得税は30万円が20万円に軽減される。

II 低利融資制度

平成2年度から4年度までの間において、

いくこととしております。この場合、今後生産される自動車の排出ガスを極力低減していくとともに、古年式車についてもできるだけ早期に最新の排出ガス規制に適合した車へ買換えていく必要がありますので、貴省庁におかれましても下記について御協力の程、よろしくお願いいたします。

なお、政府では、こうした買換えを促進するため、別添のような税制改正、低利融資制度の創設等が予定されているところであり、関係方面への本制度の周知も併せてお願いいたします。

昭和54年規制以前のディーゼルトラック、バスを完全廃車して昭和63年または平成元年規制適合のトラック、バスに買換えた場合、その買換資金について、以下の低利融資を行う。

融資機関	融資対象事業者	融資条件(平成2年2月現在)	
		貸付限度額	金利
日本開発銀行	大企業	買換資金の40%	5.9%
中小企業金融公庫	中小企業 ・資本金1億円以下、従業員300人以下の製造業者、運送業者等 ・資本金3,000万円以下、従業員100人以下の卸売業者 ・資本金1,000万円以下、従業員50人以下のサービス業者および小売業者	1事業者当たり 5億2,000万円	5.9% 但し、4億円を超える部分については、6.8%
国民金融公庫	中小企業 (うち、小規模な事業者)	1事業者当たり 5,200万円	5.9%
北海道東北開発公庫	北海道及び東北地方(新潟県を含む)所在の事業者	買換資金の70%	5.9%
沖縄振興開発金融公庫	沖縄県在住の事業者	買換資金の70%	5.9%

なお、税制上の優遇措置は全国的に適用されるが、低利融資制度における「融資条件」の詳細は今後検討されることとなり、現在のところ、三大都市圏に乗り入れる免許を有する事業者の保有車および三大都市圏で登録している車をそれぞれ融資対象とする予定。

支・部・だ・よ・り

「花の万博」開催

大阪建設機械リース協同組合



後方は人気パビリオンの「電力館」

4月1日から「花の万博」(国際花と緑の博覧会)が、当地大阪の鶴見緑地において開催されています。

同博覧会は、花と緑と人間生活のかかわりをとらえ、21世紀へ向けて潤いのある豊かな社会の創造をめざし、アジアで初めて開催される国際園芸博。わが国では日本万国博、沖縄国際海洋博、国際科学技術博に次いで4番目の国際博覧会となります。

会場の広さは約140ha(駐車場や関連施設を含む)。全体の事業費は民間のパビリオン出展費用などを含めると、約4,000億円。また民間の調査機関によると、花の万博がもたらす経済効果は2兆5,000億円にも及ぶと言われています。

会場建設、周辺道路については開幕ぎりぎりまで突貫工事で行なわれ、この間、建機レンタルの需要もミニバックホーをはじめ、相



会場の憩いの場となる「花壇」

当量の機械が稼働したものと思われます。昭和45年に開かれた日本万国博関連工場の規模には至らないまでも、花の万博はわれわれ地元建機レンタル業界に大きな効果を与えたとと言えるでしょう。

さて、花の万博会場は「花と緑」が主役で、2/3が園芸と庭園です。会場は「野原のエリア」「山のエリア」「街のエリア」の3つに分かれ、都市の中の異次元空間を形成しています。

「野原のエリア」では、会場中央の大池の水辺には数十万株の花々が植えられた日本最大級の大花壇が設けられているほか、花の舞台では会期中を通じて春、夏、秋に咲く花をテーマに「花の歳時記」が繰り広げられます。

また「山のエリア」は、世界各国のさまざまな庭園が楽しめる国際的なガーデンゾーン。さらに「街のエリア」は、人と町と自然をテーマに、ハイテクを駆使した32のパビリオンやアミューズメントゾーンを配置した遊・食・楽のすべてが体験できるエリアとなっています。

海外からの出展参加80カ国による世界各国の美しい花や珍しい植物を目の前に、さらに会期中は多彩なイベントが華やかに行なわれます。花博のガイドブックも各種発行されていますので、これを機会に是非一度大阪にお越しください。

日本における DAM 用 CONCRETE VIBRATOR の ROOTS を尋ねて……

林パイブレーター株式会社

取締役社長 林 義 郭

昔からの諺に「紺屋の白袴」という文句がありますが、CONCRETE VIBRATOR 屋でありながら、日本における VIBRATOR (以下 VIB という) の ROOTS については、初代林茂木 (昭和53年3月死去、享年93歳) から話を聞いた程度でしたので、もう少し詳しく各種の文献資料などを調査してみました。VIB というと真っ先にダムコンクリートの打設 (締め固め) が頭に浮かぶことと思いますので、ここで日本のダム建設を振り返りながら筆を進めてまいりましょう。

日本のダム建設

(1) 1900 (明治33) 年に完成した布引ダムが、わが国最初のコンクリートダムであり、神戸市の水道用として生田川に建設され、堤高33.3m、堤長110.3mの重力式である。

大正年間における電力需要の急上昇に呼応して、発電用ダムが次々と大型化し、1924 (大正13) 年に完成の大井ダム (堤高53m、堤長275.7m) に至って、その技術は一挙に進展した。1938 (昭和13) 年完成の宮崎県塚原ダム (堤高80m、堤長215m) においては、均質なマス

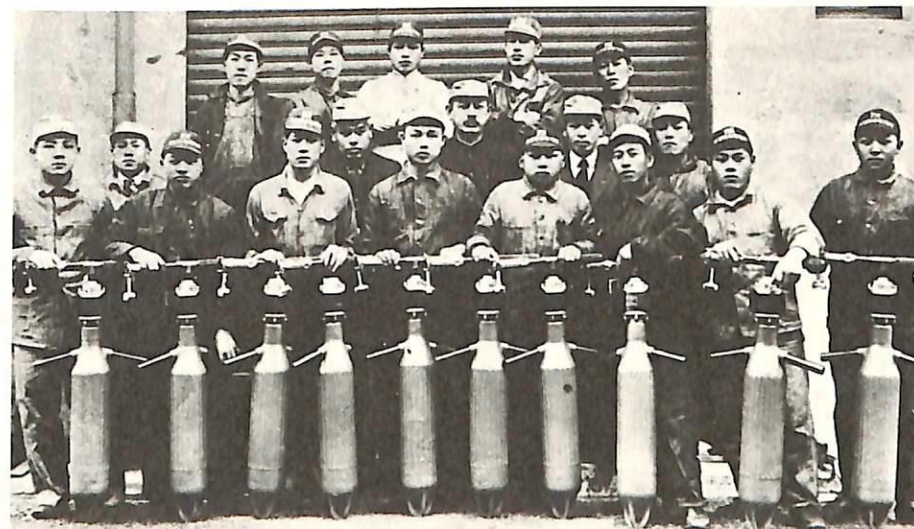
コンクリートが初めて使用され、骨材採取からコンクリート打設に至る一貫した機械化により、機械化施工の先駆となった。

1938 (昭和13) 年着工の東京都水道用としての小河内ダムは、戦争による中断によってその完成は1957 (昭和32) 年まで待たねばならなかったとはいえ、戦前の計画として堤高149mは破格の規模であり、その当時のダム技術の最高水準を示すものといえよう。しかし、日本のダム建設技術の水準の高さは大陸において実現されていた。その代表例は鴨緑江の水豊ダム (堤高106.4m、堤長900.7m、総貯水量116億 m^3) であり、また当時の満洲松花江水系の豊満ダム (堤高91m、堤長1,100m) は終戦時の1945年にほぼ完成しており、総貯水量125億 m^3 、貯水面積610 km^2 は、ほぼ琵琶湖の面積675 km^2 に匹敵する広大さであった。

VIB の輸入と国産化

(2) わが国に VIB が輸入され、実際にコンクリート打設に使用されたのは、いつ頃の年代なのか――

林茂木の自叙記 (大正4年8月創業) による



昭和12年 本社工場前にて/鴨緑江の水豊ダムに納入されたダム用空気式 B 3 型 (外径150mm)

と、1934 (昭和9) 年国鉄信濃川発電所工事に使用するため、フランス製の AIR 式 VIB が輸入され、説明役として新潟県小千谷に出張した。当時の VIB は先進国たるフランス製ではあったが、EFFICIENCY に問題があり、国産化を依頼され、VIB として原理の探究、製造技術の開発等の新考案をして、コンクリートの質を良くするという意味を表して、「コンクリート調質機」として特許並びに実用新案を得て、製造販売を始めた。

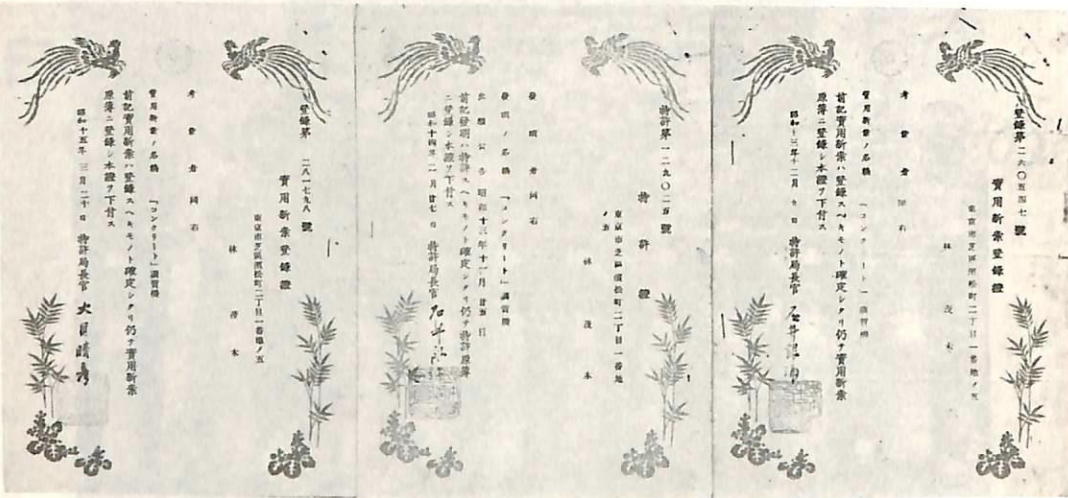
VIB の変遷について

明治、大正年間のダムについての詳しいことは分かりませんが、林茂木自叙記によると、1号 (50 ϕ)、2号 (75 ϕ)、3号 (100 ϕ) と施工の規模により逐次大型化され、前述の塚原ダムには AIR 3号が主力で納入されており、小河内ダムにも3号が納入、鴨緑江水豊ダム工事記録によれば、B 3号 (150 ϕ) が合計166台、スランプ3~5cm、3 m^2 に対して30秒を

限度として使用され、2人持で1個所につき2~4台し、1回の打設高は1.5mとして1ブロックは2~3時間にて打ち終わったが、重すぎて操作に骨をおった――と記されている。松花江の豊満ダムにも、B 3号が活躍したことはない。

戦後のダムとしては、三面、上椎菜、丸山、佐久間等が建設され、特に佐久間ダムは、当時としては破天荒な大型機械の活躍による機械化施工の成功により成し遂げられたものといえよう。

VIB もダムの機械化施工と相俟って、空気式→電気式→手持ち作業→自走式機械打設に変わり、1972 (昭和47) 年の草木ダムでは、BIBACK 第1号機 (高周波発電機搭載型) が使用され、その後いっそうの打設効果の向上を目指して油圧式が開発され、1979 (昭和54) 年に岩手県滝ダムで油圧式第1号機が使用されて以来、ダムのコンクリート打設はすべて油圧式 VIBACK が使用されているとって



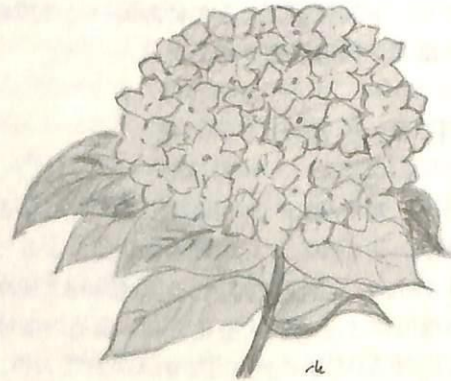
「コンクリート」調質機への実用新案登録証・特許証

も過言ではない。

1934(昭和9)年林茂木が、信濃川発電所工事で初めて CONCRETEVIBRATOR にお目見えしてから56年、時代の変遷と日進月歩

の技術革新は、人がVIBをもってコンクリート打設をする日とおさらばして、無人打設が可能な「システム化」も夢ではない。

(土木学会、ダム協会の資料の一部を参考とさせて頂きました。)



●技術者講習コーナー

平成2年度 可搬形発電機整備技術者資格認定講習会及び更新講習会実施予定表

ブロック 担当支部	会場	参加 範囲支部	実施日	
			定期講習	更新再講習
北海道地区 北海道支部	きょうさいサロン 札幌市中央区北4条西1丁目共済ビル TEL. 011-241-2661~4	北海道全域	6/6 ~ 6/7	6/8
中国・四国地区 中国支部	RCC文化センター 広島市中区橋本町5番11号 TEL. 082-222-2277	中国 四国	6/13 ~ 6/14	6/15
東北地区 宮城支部	宮城県トラック協会トラック研修センター 仙台市若林区卸町5丁目8-3 TEL. 022-238-2721	青森、岩手、 秋田、宮城、 福島	6/20 ~ 6/21	6/22
東海・北陸地区 中部支部	愛知県中小企業センター 名古屋市中区名駅4丁目4-39 TEL. 052-561-4121	静岡、中部、 富山、石川、 福井	6/27 ~ 6/28	6/29
関東・甲信越地区 東京支部	池之端文化センター 東京都台東区池之端1丁目3-45 TEL. 03-822-0151	茨城、栃木、 群馬、東京、 神奈川、 長野、新潟	7/4 ~ 7/5	7/6
近畿地区 大阪支部	大阪府中小企業文化会館 大阪市天王寺区上汐4-4-25 TEL. 06-771-4096	滋賀、大阪、 兵庫	7/11 ~ 7/12	7/13
九州、沖縄地区 九州支部	博多パークホテル 福岡市博多区博多駅前2-4 TEL. 092-451-1151	九州全域 沖縄	7/18 ~ 7/19	7/20

〔建設機械器具賃貸業管理技術者講習会について〕

この講習会は、管理者として通常有すべき技術、財務、法令の3部門に関する知識及び技能の向上を図り、管理技術者試験に際して遺漏のないよう講義を行うものであり、これに対する企画、運営等は主務官庁の指導により、(社)全建リース協が当たっております。

平成2年度 建設機械器具賃貸業管理技術者講習会及び試験実施予定表

☆管理技術者試験 全国一斉 ☆ 10月28日(日曜日)

ブロック担当支部 (参加範囲支部)	講習会会場	実施日	試験会場	実施日 (全国一斉)
北海道地区 北海道支部 (北海道全域)	きょうさいサロン 札幌市中央区北4条西1 共済ビル TEL. 011-241-2661	9月11日(火) 9月12日(水)	北海道建設会館 札幌市中央区北4条西3 TEL. 011-261-6181	10月28日(日)
東北地区 宮城支部 (青森、岩手、秋田、 宮城、福島)	宮城県トラック協会研修センター 仙台市卸町5-8-3 TEL. 022-298-2721	9月13日(木) 9月14日(金)	講習会場と同じ	10月28日(日)
関東・甲信越地区 東京支部 (茨城、栃木、群馬、 東京、神奈川、 長野、新潟)	池之端文化センター 東京都台東区池之端1-3 TEL. 03-822-0151	9月18日(火) 9月19日(水)	東京電機大学 小石川校舎 東京都文京区後楽1-7-26 TEL. 03-813-6911	10月28日(日)
東海・北陸地区 中部支部 (静岡、中部、富山、 石川、福井)	愛知県中小企業センターの予定 (6/1申込受付)	9月26日(水) 9月27日(木)	大同工業大学 大同校舎 名古屋市南区大同町2-21 TEL. 052-611-0513	10月28日(日)
近畿地区 大阪支部 (滋賀、京都、大阪、 兵庫)	大阪府中小企業文化会館 大阪市天王寺区上汐4-4 TEL. 06-771-4096	9月27日(木) 9月28日(金)	大正産業会館 大阪市大正区泉尾1-27-16 TEL. 06-552-6661	10月28日(日)
中国・四国地区 中国支部 (中国、四国)	RCC文化センター 広島市中区橋本町5-11 TEL. 082-222-2277	10月1日(月) 10月2日(火)	駅前 みよしの 岡山市駅前町1-3-3 TEL. 0862-25-2255	10月28日(日)
九州・沖縄地区 九州支部 (九州全域、 沖縄)	パークホテル 福岡市博多区博多駅前 4-11-18 TEL. 092-451-1151	10月3日(水) 10月4日(木)	水城学園 福岡市中央区長浜1-3-1 TEL. 092-711-1121	10月28日(日)

平成元年度

建設機械器具賃貸業管理技術者試験合格者

〔北海道〕	大 広 雅 一 斎 藤 慎 一 植 田 正 人 熊 倉 幸 雄	佐 藤 一 憲 東海林 裕 之	萩 原 光 三 小 峰 啓 正 鈴 木 博 森 清 英 金 山 和 幸 小 林 正 則 山 本 徹 青 木 逸 郎 松 本 道 明 宮 武 一 志 笠 井 靖 孝 羽 場 直 樹 工 藤 眞 士 染 谷 行 雄 田 中 孝 之	〔静岡〕	高 村 秀 幸 宮 内 高 夫 山 田 達 郎 一 色 伸 章 内 田 晴 之 小 谷 幸 一 片 平 貴 則 近 藤 豊 大 石 公 英 望 月 俊 雅 大 石 和 由 雨 宮 義 信							
	〔青森〕	〔福島〕										
荒 木 靖 彦 榊 田 恭 勝 服 部 誠 杉 岡 政 彦 石 黒 直 行 尾 田 健 司 加 藤 良 一 島 倉 昌 久 曾 根 建 工 藤 兼 清 谷 口 信 昭 高 橋 秀 彦 南 聡 彦 中 西 茂 庄 司 光 春 遠 藤 一 男 前 田 亮 一 金 内 清 治 中 村 治 嘉 三 浦 康 彦 大 西 克 己 大 政 勝 功 三 浦 健 吾 細 木 文 博 佐 藤 光 夫 高 橋 利 男 長 谷 川 隆 中 村 三 陽 北 村 秀 樹 安 藤 幸 一 光 武 造 勢 藤 秀 樹	田名辺 昭 一 葛 西 幸 雄 中 村 豊 治	松 山 栄 寿 斎 藤 好 章 佐々木 幸 男	〔茨城〕	加 藤 勝 美	〔岩手〕	高 橋 優 治 藤 島 定 治 平 賀 浩 二 星 敏 夫 佐 藤 清 光 千 葉 満 彰	〔栃木〕	原 島 啓 次 田 岡 美 知 男 徳 丸 正 一 塩 田 則 臣	〔群馬〕	藤ノ木 正 司 茂 木 康 司 山 口 祥 司 高 野 栄 吉 斎 藤 豊 次 滝 上 敏 幸	〔中部〕	原 田 毅 満 堀 田 幹 生 鈴木 和 道 服 部 修 子 矢 野 俊 子 横 井 章 子 糟 谷 典 子 馬 場 茂 今 枝 克 修 西 山 実 江 野 呂 龍 祐 池 田 浩 也 林 兼 弘 小 久 保 春 彦 下 橋 芳 郎 伏 屋 安 雄 川 井 和 也
	〔宮城〕	〔新東京〕										
	岩 渕 定 男 田 中 幸 作 千 葉 典 男 芳 賀 英 夫 新 村 良	椎 野 尊 広 吉 田 勝 正 宮 野 三 郎	〔神奈川〕	當 間 安 弘	〔長野〕	牛 山 俊 美 古 平 健 男						

牧村悦郎
磯谷正憲
坂田剛史

[富山]

永山義春
古畑啓一
浜下隆典
新川秀一
松嶋松雄
浅井周治

[石川]

後章久
柏野行雄

[福井]

玉村守
佐野健二

[大阪]

塚本孝利
大隅保和
月野義昭
長谷川誠
長谷川稔
森信二
渡辺均
和田剛

[中国]

山本寿文
祐原國文
室田勝昭

岸三郎
西村雄
曾田政男
若槻昭雄
藤原治久
村田哲也
川上勝美
杉一夫
犬飼正智
杉山稔
上原弘
須藤正道
守田樹
樋上芳博
濱本孝博
小池義博
角谷則幸
田辺博史
河野正則

[四国]

藤本伸吾
長瀬孝男
田中康也
長野宏一郎
宮川学
牧野正博
藤沢賢市
井上晴雄
池田貴幸
堀上敏武
川田三郎
越智三郎

[九州]

後藤剛
真鍋尚義

宮本良賢
笠宏治
中園克己
有村茂
新田博史
函師一男
中山伸二
田村敬二
西山有二
牧野昭弘
神野健
成田守男
上野芳美
川田勝司
川口銳二郎
井上和美
古村勝重
山下善毅
荒木潔
上原邦博
古谷利次
松本芳幸
塚山崎誠
山口育伸
川口政隆
永野良作
林田正人
川辺慎吾
辻原浩文
松塚隆博
馬場悦郎
山口芳春
北野善一
田中真二
右近隆之
田哲哉

坂本哲郎
川口一
松永茂

[沖縄]

山城達
新垣賀司
照屋寛之
諸喜田直
平良徳雄
前田忠敏

(平成2年5月現在)

ずいひつ○○○

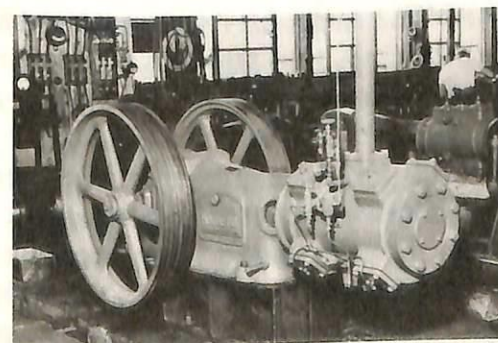
「コンプレッサ今昔」

北越工業株式会社

専務取締役 白井 敏雄
開発本部長

私が現会社に入社した昭和27年当時のコンプレッサは、横型往復式の鉄の塊のようなものが主流を占め、回転数も毎分300回転程度の超スローなもので、蒸気機関車が動きはじめるときの「シュシュポッポ」という感じであったと記憶しています。

このコンプレッサは、右側のシリンダ部分と左側のクランクケースの二つの部分からなり、型式名も7×6とか12×10と呼ばれ、7はシリンダの直径が7吋、6はストロークが6吋というように非常にわかりやすく、またいくつかのシリンダユニットと、いくつかのクランクケースを用意しておけば、要求される空気量または圧力のコンプレッサを組み合せにより、容易に製作できるという合理性も持ち合わせておりました。当時の寸法はメートル法が主流でしたが、吋で表すものもあり、学校でメートル法しか習ったことのない小生にとっては非常に難解でした。吋というもの



横形往復式コンプレッサ

は1吋の半分が1/2吋、その半分が1/4吋というように、半分の半分のまた半分というように構成されており、慣れるにしたがい板厚などは実感として非常にわかりやすいように思いました。そのためかどうかわかりませんが、鉄板の厚さは今でも1/16吋、1/8吋といった換算値が使われています。

当時の映画界に目を転じますと、黒澤監督は昭和27年に「生きる」、昭和29年には「7人の侍」で国際映画賞を受賞し、そのレベルは世界のトップクラスに君臨しておりましたが、我がコンプレッサ業界は前述のようになり遅れをとっていました。鉄の塊のようなコンプレッサから小形軽量、高速化へのきっかけは米軍の日本駐留、朝鮮動乱ならびに日本の国土復興のために可搬式コンプレッサの需要が急激に台頭してきたためです。このため小形軽量の空冷W形コンプレッサが開発され、その回転数は当時としては画期的な毎分1,250回転にも達しました。当時、この形式のコンプレッサで防衛庁の正式認定機種をめぐる、各社が性能・耐久性などについて技術競争したことが大きな進歩につながったと思います。いかにしてヘッドクリアランスを少くし、高速化に耐える軽量で強靱なバルブの開発に苦勞したことが強く印象に残っています。

昭和30年代に入りますと国土開発も本格的となり、大形ダム工事が次から次へと着工され、電源開発公団はダム建設のためアメリカ

のインガースランド社より大形の可搬式コンプレッサを輸入しました。GM 2サイクルエンジンを毎分1,800回転という高速で回し、コンプレッサは油冷式可動翼形（通称ロータリ）という画期的な小形軽量なもので、そのスタイルの斬新さにはただ驚くばかりでした。これではならじと、ともかく“追いつけ”を合言葉に可搬式コンプレッサの本格的な開発の歴史がはじまったといえましょう。昭和30年代前半にはロータリコンプレッサの品揃えを完了し、後半には改良タイプを市場に投入し、約10年で世界的レベルに押し上げました。

ロータリコンプレッサ1号機 AMR315は、鹿島建設殿の小河内ダムに納入させていただきましたが、これを最初に1,800回転で運転したときは思わず機械より逃げ腰になってしまいました。今では3,000回転もあたりまえですが、当時において1,800回転でエンジンを動かすということはスゴイことでした。前述の鹿島殿に納入した1号機もほんとうに大丈夫な機械なのかということで、機械を納入してからしばらくは人間もついてこいということになり、この設計を担当した小生が人質になってしまいました。案の定いろいろなトラブルを体験する羽目になりましたが、鹿島殿のご好意とご協力により何とか切り抜けることができ、これがその後の技術の進歩に大いに役立ちました。当時の工事作業は昼夜行なわれ、夜寝ていても風向きにより機械の音が変わると、異常が起きたのではないかと思ひ、夜もおちおち寝ていられなかったことが昨日のように懐かしく思い出されます。ロータリコンプレッサの開発に当たっては、強靱で熱と水に強いベーン、高速化技術、温度調整技術、容量制御技術、オイルロック技術およびコンプレッサオイルの開発等の技術が確立され、これらの技術は現在のスクリュコンプレッサの技術の基本ともなっており、正に技術革新の時であったわけです。



スクリュコンプレッサ

この30年代の努力が40年代に花開き、技術力、生産力および品質におきまして世界のトップクラスに並び、国内の好況、輸出の増大に支えられ、企業ならびに個人生活におきましても日毎に向上していきました。その一つの表れがボーリングの流行で、老いも若きも熱中したものです。昭和45年にプロボウラ中山律子が初のパーフェクトゲームを達成し、朝シャンの元祖である「サワヤカ律子さん」というシャンプーのCMは、当時一世を風靡したものです。

昭和50年代に入りますと、高尚なゴルフが流行するというように、ロータリコンプレッサよりもさらに効率、耐久性、信頼性に優れたスクリュコンプレッサに変っていきました。低騒音・省エネ・整備性等、ユーザーニーズの多様化に対応する機種の開発の時代を迎えることになりました。この時代になりますと、信頼性ととも「デザイン」も製品の重要な要素となり、そのスタイル、カラーリングも目を見張らせるものが登場するようになり、現在に至っております。

駆け足で振り返って見ましたが、その技術の進歩は驚くばかりです。常にこれでよいということは何一つなく、何事も常に永久に無限であると思ひます。これからは謙虚に努力を積み重ね、少しでも社会に貢献できる商品作りに励んでゆきたいと考えています。

特集読物



〔文を残さず、業績を残す〕

曹操を支えた智者

前漢・後漢をあわせて400年の歴史をもつ大漢帝国の崩壊（いまから1770年前）は、たんに漢王室家の崩壊というにとどまらない。この巨大な帝国を支えてきたあらゆる秩序の崩壊であり、その秩序のもとで生きてきた人々の世界観の崩壊であった。ヨーロッパ文化の流儀でいえば、さしずめ「世紀末」といえよう。

中国全土が、まがりなりにも再び統一的秩序を回復するには、581年の隋の抬頭までおよそ380余年の時間を要した。この380余年の前半を三国時代、後半を魏晋南北朝時代とよんでいる。

三国時代のころ意気

三国時代とは、魏の曹操、蜀の劉備、呉の孫権が活躍した時代である。中国4千年の歴史のなかで、おそらく日本人にもっともなじみ深い時代ではないだろうか。

かつて中国近代の文学者魯迅は、この時代を「清峻・通脱・華麗・壮大」と表現した。「清峻」はきりっとして厳しいさまをいい、「通脱」は気がねのない気ままなさまをいう。「三国志」にみる英雄たちの縦横無尽の活躍をおもいうかべれば、魯迅のこの表現はたれどころに納得されよう。秩序は崩壊したけれども、人々はかえって「清峻・通脱・華麗・壮大」に生きたのである。

とはいえ、当時の現実社会は、群雄跋扈する

戦乱の世にちがいはなかった。そこでは実際、どのような風景が展開されていたのか——。当時の文学者王粲は、『七哀詩』のなかでつぎのように詠んでいる。

西京（長安のこと）乱れて象なく、まさに豺虎（凶悪人）の患いにあう。

また中国を棄て去り、身を委ねるに荆蛮（荊州地方のこと）へゆく。

親戚われにむかいて悲しみ、朋友ともに追いつがる。

門を出ずれば、白骨平原をおおうを見ざる所なし。

路に飢たる婦人あり、抱く子をば草間に棄てる。

号泣の声聞いてかえりみるも、涕をはらい独りもどらず。

“いまだ身死す処を知らず、なんぞ兩人ともにおわらんや。”

このことは聴くに忍びず、馬を駆りてこれを棄て去る。

南して霸陵の岸に登り、首をめぐらして長安を望む。

かの“下泉、（古代の詩）の人を悟し、喟然（ためいきして感歎すること）として心肝を傷しむ。

眼前に展開する修羅の世を詠む王粲のことは、力強く、激越である。このような調子の詩や文章が、この時代にはたくさん生まれ

群雄跋扈する戦乱の世——

魏の曹操は、新しい秩序を建設するため、屯田制を施行した。

英傑・曹操のブレーンとして、異能を発揮した智者のプランとは一



ている。ことばに「力」をもたせた——あるいはことばに命を託そうとしたのである。人間死ねばただの土くれ・白骨というのが、この時代の人のごく常識的な死生観であったろうから。

新しい秩序の建設—屯田制

打ちつづく戦乱は、生産面においても深刻な破壊をもたらした。群雄のなかを勝ち抜き生きのこるために、もっとも重要な課題となったのが兵糧問題であった。群雄のなかから最終的に生きのこった曹操・劉備・孫権の3人は、いずれもこの問題に真正面から取り組んだ英雄たちである。3人が解決策として共通して行なったのは、屯田制の実施である。屯田制とは、国境に近い地を兵士に守備させながら、農耕にも従事させた制度である。そして、この屯田制はやがてたんなる兵糧問題解決策の域を越えてゆく。人を掌握し、土地を確保して生産力を復興・向上させる、新たな秩序の基本づくりとして展開してゆくのである。

曹操の屯田制

魏・蜀・呉の三国のうち、もっとも早く屯田制を施行し、かつもっとも成果をおさめたのは曹操の魏である。曹操は当初、兵糧問題の解決のために屯田を行なった。彼はこれを

どのように解決したのか。荒廃した土地と、戦乱で流散した人々とをどのようにして結合させたのか——。

曹操の詩文は、わずかだが今日に伝わっている。その詩文を読んだ魯迅は、曹操は「通脱」の最たる者だ、と評している。とはいえ、もし曹操が今日生きていて、われわれが彼の面前で不用意に通脱にふるまえば、たぶん殺されるであろうとも魯迅はいう。曹操は人材を集めるときにも通脱さを発揮して、こうだったのである。「不忠不孝はかまわぬ、ただ才能さえあればよい」と。彼は胆っ玉の大きい、もの分かった人とみえ、傘下には異能・異才の人士が多数集まった。彼らは曹操の事業の邪魔をしないかぎり、存分にもてる才能を発揮することができた。

これらの人士のなかに、曹操の抱く兵糧解決策と合致し、かつ具体的なプランを曹操に示した智者がいた。棗祇と韓信である。

民屯——税制の論争

建安元年（196年）、棗祇・韓信は曹操に屯田を建議した。これが曹操の思うところと合致して、「置屯田令」が發布された。曹操の思うところとは、『三国志』所引の「魏書」に、

「そもそも国を安定させる道は、兵を強くし食物を足らすことにある。秦人は農を重



南方独推車

蜀国は、中国南西部の山と谷と盆地が展開する現在の四川省を中心に営まれた。この南方独推車は、溪谷沿いの道を経て後方からの軍需物資を短時間に前線基地へ運搬するために活躍した。『三国志』には、蜀国の丞相諸葛亮が、魏国との国境地帯に軍屯を設け、この独推車を兵糧などの運搬にさかんに活用した様子が記されている。（図は明代の『天工開物』による。以下同じ。）

んじて天下を統一し、漢武帝は屯田で西域を平定した。これは先代のよき手本である。という点にあった。屯田制は以来、正式の土地制度となり、曹操が統轄する地域で徐々に実施されていった。

曹操の行なった屯田制には2種類がある。『晋書—食貨志』に記録されている棗祇・韓信の建議によると、広く屯田をおこす「民屯」と、戦闘の合間に兵を分けて開墾にあたらせる「軍屯」とがあったことが知られる。では、それはどのように行なわれたのか——。

建安6年に、曹操が棗祇の功績をたたえて發布した「加棗祇子処中封爵並祀祇令」によると、民屯は、黄巾軍鎮圧後に黄巾軍の人力・物力を結集してはじまったことがわかる。民屯実施後、曹操のブレーン内部では、税の徴収方法をめぐって激しい論争が行なわれ、当初は官府で貸与した農耕牛の数に合わせて、定額税を収めさせる意見が大勢を占めていた。

これに対して棗祇は、分田法を主張した。これは生産量に応じて税額を定めるというものであった。結局、曹操は棗祇の意見を採用して実施し、成功をおさめた。

屯田は、はじめ曹操の膝元の許県で行なわれ、次第に北方全域へ広げられていった。そ

の方法は、『晋書—食貨志』に記された詔書によると、官の奴婢各50人を1屯とし、新しく築かれた城へ派遣し、新城を築いた田兵と入れ替えに彼らに稲を植えさせる。生産の管理は屯田司馬（司馬は主として軍事をつかさどる官職。のち典農官がこれに代わる）のもとにおくというものであった。そして、新城に送りこまれた奴婢は、ここで民屯を営み、彼らの身分も屯田客として格上げされたのである。屯田客と彼らの営む屯田は、所属の郡県の支配下にはおかれず、典農官が直接管理した。郡県の官吏と典農官は階級としては同格であり、のちにこのことが次第に矛盾を生じていくことになる。

屯田農民は、国有地を耕作し、かつ軍事編制されていた。税は棗祇の分田法によると、官府より貸与された牛で耕作する者は、官に6分、農民に4分、自前の牛で耕作する者は官に5分を納めた。このほか橋梁・道路・運搬などの賦役が義務づけられていた。兵役義務はなかったが、軍事編制下におかれていたので、半ば軍事的性格をもった賦役を課せられることもあり、ときには軍事訓練を受けて、緊急時の戦闘用員として刈り出されることもあった。

第2次構造改善事業計画の内容策定

平成元年度は第1次構造改善事業を3月に終了し、5月に会長をはじめとする役員交代、年末には公的規制緩和の影響による業の登録制度の取下げ等、年初から動きの慌ただしい年でした。

平成2年度は役員改選時期にあたり、新たな気持ちで全員が協力して協会の組織と運営をどう進めるか、協会の構造改善に知恵とエネルギーを集める時です。今年度は第2次構造改善事業計画の内容策定の年であり、3月12日には、所管の全国中小企業団体中央会に別表の実施希望書を提出し、内容につきヒヤリングを終了したところです。

構造改善事業の成否は、会員一人ひとりがこれと取り組む熱意にかかっているとされます。構造改善事業は「考え方を変え、やり方・仕組みを改善し、良い結果を出す」ことが原点です。問題は、どのように考え方を変えるかですが、次の話をご存知と思いますが、参考になるのではないのでしょうか。

管理技術士試験制度について

管理技術士試験制度について、現在、建設大臣認定を受けるべく手続中で、近々認定の予定です。

一方、所管の建設省機械課から、リース・レンタル建設機械合理化促進計画が出され、本年度からスタートし、平成3年度には各種基準の整備が次のとおり行われます。

- ① 建設機械整備基準の制定
- ② 建設機械管理基準の制定

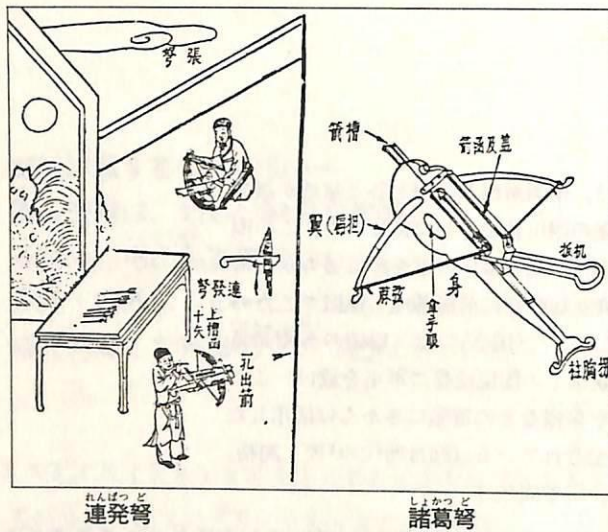
「地獄に墜ちた者たちの前に、山に盛られた餓頭と長い箸が出された。その長い箸を使って餓頭を喰べた者は、極楽に行けるといふ。吾先きに喰べようとするが、箸が邪魔して喰べることができない。せいて気をもむ中に、一人が「おひとつどうぞ」と向かいの者に喰べさせる。それを見て皆んなが餓頭を喰べ、極楽へ行くことが出来た。」

自分一人ではダメだと気づいてやり方を工夫し、全員協力で良い結果が出せたのです。私たちが取り組む課題には、全員協力で良い結果を出したいものです。

実際問題として、7月には構造改善計画を作成するための実態調査（アンケート調査）が始まります。アンケート調査書の回収率は、構造改善事業に対する熱意の判断基準となっていますので、協会をご信頼いただき、全員が調書を提出するよう、ご協力のほどお願い致します。

- ③ 賃貸料基準の制定
- ④ 建設機械賃貸業管理技術士資格制度の導入

以上、管理技術士試験制度は、大臣認定制度（予定）であること、今後有資格者の活用が検討されていることをご認識いただき、社会的に評価を得た管理技術士資格を積極的に取得するよう、ご指導を頂きたく、よろしくお願い致します。



諸葛弩は連発式の弩で、諸葛亮の考案といわれる。連発弩は諸葛弩の改良型で、10本の矢を一度に発射できる。発明者は曹操配下の馬鈞といわれる。三国時代にはこうした武器がつぎつぎに考案され、その仕組みを応用した生産用具も出現した。効率を高め、生産性を高めることが、戦いを勝ち抜くために追求されたのである。

軍屯

軍屯は、民屯よりやや遅れて実施された。三国鼎立の局面が明らかになると、国境地帯に長期間兵が駐屯するようになり、この間軍隊に耕作させて兵糧を自給した。とくに、赤壁の戦い後は、短期の全国統一を無理とみた曹操は、大々的に軍屯を促進させている。その最大の貢献者としては、司馬懿・鄧艾・倉慈の3人があげられる。倉慈は、中国中部に流れる大河淮河下流部の淮南・淮北流域（呉との国境地帯）の軍屯の基礎をつくった先駆者である。甘露2年（257年）には、この地域の軍屯・民屯人口は30万余に達し、巨大な兵糧基地となった。

軍屯は5里に1営おかれ、1営は60人で構成されていた。そして軍事面では、司馬・長吏・都尉・校尉などの各級の将軍の管理下におかれ、生産面では度支尚書（中央政府の官僚）が派遣した役人が管理した。税も民屯の場合と同じで、自前の牛をもつ兵のなかには財産を蓄える者もでてきたという。

文を残さずして業績を残す

屯田を建議した襄祇・韓信の文は、今日伝わっていない。しかし、「生くるや七尺の形有り、死するや唯だ一棺の土たるのみ」と、魏の初代皇帝曹丕（曹操の嫡男）ですら、人生をこのようにみていた当時、彼らは曹丕のいうように、「ただ徳を立て名を揚ぐ、もって不朽となすべし」を實踐したのである。曹操は、大々的に屯田を行なった結果、「軍用に満ち足り、群逆を打ち砕き、天下を平定させ、王室をさかんならしめた」と襄祇をたたえている。また『三国志』の著者陳寿自身も、魏国が強大となったのは、「襄祇にはじまり任峻によって成る」と記している。任峻は、襄祇らが屯田を建議したのちに、曹操から典農中郎将を命じられて、屯田全体を主管した人物である。屯田の端初である許県での成功は、彼の業績であった。

実施希望書

組合名 連合会名 社団法人名	社団法人 全国建設機械器具リース業協会		代表者名 野口 誠 輔
住 所	〒101 千代田区神田駿河台2-1 近江兄弟社ビル4階		担当者名 名倉 邦 夫
設立年月日 所管行政庁	昭和49年10月18日 建設省・建設経済局建設機械課		電 話 03-293-7273
出資金総額	なし		構 成 員 数 1,290
役員数	理事 35名 監事 3名	専従役員数	組合の場合 名 連合会の場合 会員数 組合 所属員数 名 社団法人の場合 1,290名 役員 2名 職員 4名
構成員資格	建設機械器具賃貸業者にして本会の目的に賛同して入会した個人又は法人		
平成元年度 予算総額	130,624,000円		
組合(連合 会、社団法 人)の主な 実施事業	1. 建設機械器具賃貸業に関する調査、研究、並びに行政施策の協力 2. 建設機械器具賃貸業構造改善計画の作成、推進、指導に関する事業 3. 建設機械器具の賃貸に関する適正な流通施策の調査、研究 4. 建設機械器具の技術開発及びその推進 5. その他本会の目的を達成するために必要な事業		
中小企業近 代化促進法 に基づく特 定業種指定 年度	昭和57年度	中小企業近代化促進法に 基づく構造改善計画期間	昭和59年4月1日より 平成元年3月31日まで
業界の現況	建設工事におけるレンタル依存度は、全機械平均60%以上に達し、建設業の生産性に重要な役割を担っている。然し、建設機械器具賃貸業の将来は保障されているものではない。現況に鑑み以下の課題に早急に取り組まねばならない。①建設機械の整備、管理体制の充実。②建設機械器具の整備工場並びに機材置場の確保。③競争の正常化に関する賃貸原価の把握並びに適正料金等の算定方式の制定と普及。④市場の変化に適応するマーケティング活動。⑤若年労働者確保等		
本事業で実 施しようと する具体的 内容及び必 要性	1. 市場動向に適応した経営戦略を樹立し、戦略的に経営資源(人材、技術力、整備力、販売力、財務力等)を配分投入するソフトな経営方式の推進。 2. 総合的かつ組織的に行うマーケティング活動により、建設業者の要望に適合した機械器具を最適な状態で提供する共同マーケティング事業の推進。 3. 経営管理の合理化、マーケティング活動の効率化を図るため、コンピュータを活用するコンピューターリゼーション事業の推進。 4. 経済情勢の変化に適応した企業経営に資するために「建設機械器具賃貸業管理技術者」並びに「可搬形発電機整備技術者」等の人材育成。		
経営戦略化 構造改善計 画の開始予 定時期	平成3年4月1日		
本事業に要 する費用の 額(予定)	総額 9,620,000円 内訳	① 調査事業に要する費用 ② 研究事業に要する費用 ③ ビジョン作成に要する費用 ④ 講習会開催に要する費用	2,842,000円 1,066,000円 4,712,000円 1,000,000円

協・会・だ・よ・り

平成元年度 協会活動年表 (平成元年4月～2年3月)

元年4.	13	可発技術専門部会	20	管理技術者・試験委員会
	14	流通委員会幹部打合せ会	21	流通委員会
	26	総務委員会	25~26	管理技術者・講習会(仙台)
5.	9	会計監査	28~29	" (名古屋)
	10	可発委員会	10.2~3	" (富山)
		会計監査	3	第45回理事会
	16	財務小委員会(平成元年予算案作成、検討)	5~6	管理技術者・講習会(広島)
	18	常任理事会	11~12	" (沖縄)
	20	流通委員会	16	" 講師反省会
	26	第44回理事会、第16回定期総会	17	協会(法人)定期監査(建設省機械課)
6.	12	建設産業専門団体協議会定例懇談会	19	建設産業専門団体協議会定例懇談会
	13~15	可発講習会(広島)	25	建設産業近代化促進協議会
	19~21	可発講習会(仙台)	29	管理技術者・試験
	19	建設省機械課との懇談会	11.	7 管理技術者・試験委員会幹事会
	20	総務委員会	8	建設機械化協会・機械損料部会
	28~30	可発講習会(名古屋)	14	可発委員会
	29	建設産業近代化促進協議会定例打合せ会	12.	6 事務局長会議
	30	建設業界との懇和会	8	可発委員会(反省、並びに来年度対応検討)
7.	3,4,6	可発講習会(東京)	21	建設省との懇談会(国の登録制度等の検討について)
	10	協会運営打合せ会	2年1.	12 建設産業専門団体協議会賀詞交歓会
	11~13	可発講習会(大阪)	19	理事会
	11	中村憲氏(神奈川支部元会長)建設大臣表彰	23	管理技術者・試験委員会及び幹事会
	14	建設産業専門団体協議会総会	24	建設省現地視察
	20~22	可発講習会(福岡)	26	可発技術専門部会
	22	臨時理事会	26	厚生年金理事会
	27	管理技術者・講習会講師団打合せ	2.	1 管理技術者・合格発表
	27~29	可発講習会(札幌)	6	管理技術者・専門委員会事前打合せ会
	31	総務委員会	7	建設省、建設技能労働者・ヒアリング
8.	3	建設機械化協会リースレンタル部会	14	厚生年金基金代議員会
	7	管理技術者・講師打合せ	22	正副会長会議
	10	可発委員会(合否審査)	23	建設産業専門団体協議会
	19	常任理事会	26	流通委員会
	21	管理技術者・講師打合せ、試験委員会	3.	1 建設省、機械課との打合せ会議
9.	1~2	管理技術者・講習会(大阪)	9	構造改善正副委員長会議
	4~5	" (札幌)		第2次構造改善事業実施希望調査表作成検討
	8~9	" (九州)	12	第2次構造改善事業実施希望調査表提出
	12	管理技術者・試験幹事会	23	中小企業近代化審議会
	13~14	管理技術者・講習会(高松)		クレーン建設業、地質調査業構造改善事業審議
	14	厚生年金基金代議員会		
	18~19	管理技術者・講習会(東京)		

協会支部名簿

(平成2年5月現在)

社団法人 全国建設機械器具リース業協会
会長 野口 誠 輔

事務局 〒101 東京都千代田区神田駿河台2-1
近江兄弟社ビル4階

TEL 03(293)7273、7274、7284 / FAX 03(293)7275

支部名称	代表者名	事務局長名	〒	事務局所在地	電 話
北海道建設機械 リース業協会	片 桐 理	安達 美代治	060	北海道札幌市中央区北4条東2丁目 第2まるよビル4階	011-221-1485 FAX. 222-5612
青森県建設機械 リース業協会	川 村 雄 蔵	槻木沢 四郎 北川 留理子	039-11	青森県八戸市大字長苗代二丁目7-1 (株)ほくとう内	0178-27-0710 FAX. 27-0712
秋田県建設機械器具 リース業協会	大 高 至	大 内 英 昭	012	秋田県湯沢市千石町4-2-50 株式会社 丸大工機商会内	0183-72-1777 FAX. 73-3353
岩手県建設機械 リース業協会	菊 地 捷 士	千 葉 岸 夫	023	岩手県水沢市佐倉字清水下112-1 機械興業株式会社内	0197-24-8271 FAX. 24-0198
宮城県建設機械 リース業協会	中 野 勇	伊 藤 壽 朗	983	宮城県仙台市宮城野区福室字高砂駅東17 青葉商工ビル3階	022-259-0631 FAX. 258-0522
福島県建設機械器具 リース業協会	菅 野 剛	鈴 木 英 子	963	福島県郡山市高田町字向館121-20	0249-52-0588 FAX. (切替)
茨城県建設機械 リース業協会	国 本 新 幸	成 田 八 重 子	305	茨城県つくば市松代2-9-15	0298-55-6631 FAX. (切替)
栃木県建設機械 リース業協会	小野寺 隆	阿 部 智 光	320	栃木県宇都宮市松原2-5-21 栃木県木材会館	0286-21-6062 FAX. 21-1923
群馬県建設機械 リース業協会	高 屋 浩 志	小野寺 国雄	371	群馬県前橋市小出町755-8 コーエイ株式会社	0272-33-0522 FAX. 31-2954
新東京建設機械 リース業協会	小 俣 實	関 口 正 一 郎	101	東京都千代田区神田駿河台2-1 近江兄弟社ビル4階	03-294-4071 ~2
神奈川県建設機械 リース業協会	玉 井 武 治	瀧 脇 美 絵 子	221	神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町1-6-1 岩井ビル5階	045-322-0613 FAX. 314-5513
長野県建設機械 リース業協会	原 幸 男	清 水 英 明	395	長野県飯田市大門町26番地 株式会社 原鉄内	0265-24-9178 FAX. 24-1205
静岡県建設機械 リース業協会	松 井 重 雄	片 桐 茂	435	静岡県浜松市上西町865 大興リース(株)内	0534-63-8821 FAX. 64-0034
静岡県重機建設業 工業組合	近 藤 憲 一	山 川 安 豊 保 坂 益 男	421-01	静岡県静岡市新川2-1-40 新川ビル2階	0542-85-9231 FAX. 84-5381
中部建設機械 リース業協会	坂 井 熙	服 部 芳 明	451	愛知県名古屋市中区西区藤ノ宮通り3-43 小出ビル内	052-571-2080 FAX. 561-6529
新潟県建設機械器具 リース業協会	猿 子 辰 也	吉 田 準 一	950	新潟県新潟市出来島1-11-31 株式会社 新潟まるよし内	025-284-6605 FAX. 284-5265
富山県建設機械 リース業協同組合	高 野 義 雄	小 倉 秀 信	938	富山県黒部市沓掛567 株式会社 吉田商会内	0765-52-2688 FAX. 54-3307
石川県建設機械 リース業協会	吉 川 義 孝	副 田 正 夫 後 本 暁 男	920	石川県金沢市北安江町3-1-33 (株)吉川土木機械製作所内	0762-62-4585 64-1255 FAX. 23-3601
福井県建設機械 リース業協同組合	水 野 健 治	松 川 秀 次	910	福井県福井市問屋町2-45 松田ビル3階	0776-21-9010 FAX. 21-3210
滋賀建設機械 リース業協会	蔭 山 孝 夫	高 橋 和 子	529-12	滋賀県愛知郡秦荘町北八木92 滋賀建機株式会社内	0749-37-3281 FAX. 37-2232
大阪建設機械 リース業協同組合	佐 川 重 徳	野 崎 雅 子	556	大阪府大阪市浪速区桜川3-4-24 カベタニビル内	06-561-7405 561-7407 FAX. 567-3432

兵庫県建設機械 リース業協同組合	菟 田 好 一	小 野 恒 雄	650	兵庫県神戸市中央区多聞通り3-2-9 甲南スカイビル2階 206	078-361-2481 FAX. 361-2487
中国建設機械 リース業協会	野 口 誠 輔	清 水 五 月	731-01	広島市安佐南区長束2-11-11 第2ヨシヒロビル2階	082-230-1208 FAX. 230-1208
四国建設機械 リース業協会	田 中 萬 一	明 石 俊 幸	761-01	香川県高松市春日町795 株式会社 田中铁工所内	0878-43-6140 FAX. 43-3546
九州建設機械器具 リース業協会	平 山 悠 三 郎	北 野 富 也	812	福岡市博多区博多駅東2-9-13 東福ビル4階	092-482-6685 FAX. 482-6685
沖縄県建設機械器具 リース業協会	大 城 律 雄	吉 里 真 達	901-21	沖縄県浦添市字西原573番	0988-76-6410 FAX. (切替)

みなさまからの 投稿歓迎!!

会員のみなさま方からの“投稿”を、順次掲載していきたいと思っております。

- 身近な地域の情報
- 随筆・随想
- 俳句・短歌・詩
- 旅行記・スナップ写真

など、なんでもどんどんお送り下さい。

みなさま方の有意義な情報源として、また親しみやすい機関誌として、この『会報』をご活用いただければ幸いです。

送り先：〒101 東京都千代田区神田駿河台2-1
近江兄弟社ビル4階
(社) 全国建設機械器具リース業協会
事務局 名倉 邦夫

● 編集後記 ●

平成2年の春は、例年より10日ほど早く桜前線が日本列島を北上し、最北端稚内でも桜の花が散り、初夏の香るこの頃ですが、協会員の皆様には、多忙なる毎日を過ごされておられることでしょう。

私が申し述べるまでもなく、国内の景気は順調に伸びており、今年も良い環境のもとに、皆様方が、省エネ機、及び低騒音、低振動機の設備投資が精力的に行われると思われまます。日米構造協議の中に、日本の公共投資を10年間(21世紀を迎える間)に400兆円の投資をすべく政府原案を策定し、7月に構造協議に結論が出ると思われまますが、私ども建設関連業として、非常に期待をするものであり、反面、責任の重要性を再認識せざるを得ません。

今回第33号の発行に当たり、日本の全業種が労働力不足に悩まされており、私ども関連業界においても、本当に深刻なる問題ですが、ニュース・情報に、外国人労働者問題と入管法の改正を掲載いたしました。受け入れが困難です。充分なる注意をお願いします。

また、随筆には「コンプレッサ今昔」と題し、最新機種の開発の経緯について、北越工業(株)専務取締役の白井敏雄氏より、「日本におけるDAM用CONCRETE VIBRATORのROOTSを尋ねて」と題し、林バイブレーター(株)取締役社長の林義郭氏よりご寄稿をいただき、有難うございました。

「初心忘れる事をなかれ」と言う言葉を最近耳にすることが出来ない昨今ですが、どのような技術革新、新商品開発においても、ベースがあればこそ出来るものと思われまます。

花博も予想以上の人気で、入場者数も大幅増とテレビ等でも報じられております。開催中に一度は目の保養に出かけたいものです。

なお、第2次構造改善事業計画の中で、ビジョン作成のための実態調査が7月に実施されますが、皆様の100%の調査票の回収が出来ますよう、お願い申し上げます。会員各位のご健勝をお祈りいたします。

広報委員長 三瓶 徳 司

会 報 / 第33号

発行日 / 平成2年5月31日

発行者 / (株)全国建設機械器具リース業協会

〒101 / 東京都千代田区神田駿河台2-1 近江兄弟社ビル4階 TEL (03) 293-7273~4

発行責任者 / 広報委員長 三瓶徳司

制作 / 株式会社 インターコミュニケーション

〒107 / 東京都港区赤坂1-9-15 自転車会館2号館8階 TEL (03) 589-4530

ザンエーの 濁水処理装置 SAF-1015

新製品

(超高速造粒沈澱濃縮装置)

建設工事用の濁水処理装置として、新しい凝集理論と独特の造粒技術からなる、画期的な造粒沈降性能を備えたコンパクトな「パッケージ型濁水処理装置」が完成

■特 長

- 1) 超高速の沈降分離**
独特の凝集方式と造粒機構の採用により、従来装置の約10倍に及び超高速の沈降分離を行います
大きな分離速度が得られるため、装置はきわめてコンパクトです
- 2) 安定した処理性能**
スラリーフランクソーンが高濃度のため、懸濁物の捕捉力が強く、処理水々質が良好で、原水の水量、水質の変動に対しても処理性能はきわめて安定しております
- 3) 経済性の向上**
超高速分離に加え、全ての機構を共通スキット上に組み込み、コンパクト化された小型装置であるため、敷地面積がきわめて少なくすみます また、工事の進捗状況に応じた装置の移動も容易です
- 4) 優れた操作性**
スタートアップが非常に早く断続運転もスムーズに行えます 運転再開後は短時間で良好な水質が得られ、維持管理もきわめて容易です
- 5) 高濃度の排泥**
排出スラッジは造粒化により高い密度の粒子となるため、濃縮部での圧密性が高く高濃度で排出されます 従って、スラッジ搬出容量を少なく出来ます
- 6) 炭酸ガス中和の採用**
炭酸ガス中和は従来の無機酸中和に比べ反応時間が早く、PHの戻り現象も生じません
また、過剰注入の場合でもPHは5.8以下になることなく、運転管理上も安全、無害です
- 7) 小型軽量シンプル設計**
狭い場所でも濁水処理が行なえる装置とするため、特に必要としない排出スラッジの脱水装置は処理本体と別にし、必要な場合に組合わせる方式としました これにより本体は非常にシンプルで小型軽量の使いやすい装置となっています

■装置要項

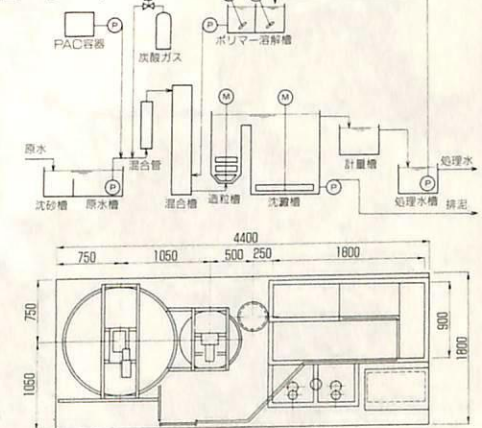
標準処理量	15 m ³	中和方式	炭酸ガス(装備)
原水水質	SS: 1000~5000ppm		ポンベ
	PH: 11		30kg・4本)
処理水質	SS: 25ppm以下	電源供給	3相200/220V
	PH: 5.8~8.6		8KW
重 量	搬送: 3.5t 運転: 10t		

注意: 寒冷地や凍結が予想される時期は必ず凍結防止の手段を構じて下さい

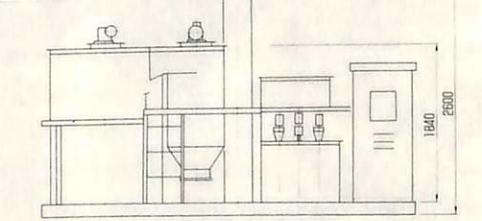
■用 途

建設工事全般の排水処理

フローシート



装置寸法



安全と信頼
SANEI

ザンエー工業株式会社

本 社 〒176 東京都練馬区羽沢3-39-1 ☎03-557-2333 FAX.03-557-2597
本社営業部 千葉・京浜・北関東・茨城・仙台・青森・北海道・名古屋

人と技術のコミュニケーション
KOMATSU
小松製作所 営業本部 〒107東京都港区南坂2-3-6 ☎03(5561)2714

かわいくなって、ゴメンネ。

PC02は「ウツワ」というくらいコンパクト。「シシランナー」ほどメチャお洒落。

キュッと締まったボディは幅69センチ。だから、ビルのスキ間にもスイスイ入り込める。全旋回半径1480ミリで、動きもキビキビ。FRP製のなめらかライン、5つの鮮やかカラーで、ルックスも二重丸。さらに、音ナシの構えて、とにかく静かな働き者です。

小さいボディで、大きく動く。

PC02

KOMATSU MINI POWER SHOVEL

*ボディカラーはアベニューレッドの他、オプションでスクエアイエロー、パークグリーン、ガーデンピンク、ポートブルーが選べます。

Denyo

エンジン発電機

0.5~800kVA



DCA-60SPH
50Hz 50kVA・60Hz 60kVA

エンジン溶接機

100~500A



BLW-280SSW
1人用100~280A・2人用50~140A

エンジンコンプレッサー

1.4~26.9m³/min



DPS-90SSB2
2.5 m³/min

建設現場で威力を発揮！ デンヨーのパワーツールズ

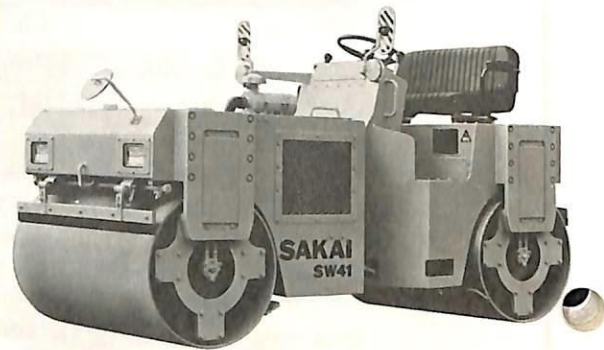
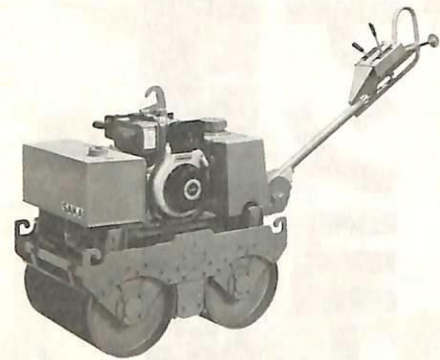
●技術で明日を築く

デンヨー株式会社

本社：〒164 東京都中野区上高田4-2-2 TEL 03(228)1111(大代表)

札幌営業所 ☎011(862)1121	横浜営業所 ☎045(774)1032	大阪営業所 ☎06(488)7131
仙台営業所 ☎022(286)2511	静岡営業所 ☎0542(61)3259	広島営業所 ☎082(255)6601
北関東営業所 ☎0272(51)1193	名古屋営業所 ☎052(935)1062	高松営業所 ☎0878(74)3301
東京営業所 ☎03(228)1221	金沢営業所 ☎0762(91)1231	福岡営業所 ☎092(503)3553

「技術と実績 ローラのサカイ」 小型振動転圧機シリーズ



ハンドガイドローラシリーズ

HV200	500kg
HV300	600kg
HV510	800kg
HV510S	800kg
HV700	1,000kg

TG・TWシリーズ

TG15	1,500kg	TW41	3,500kg
SG15	1,550kg	SW41	4,000kg
TG25	2,500kg	TW60	5,750kg
SG25	2,700kg	SW60	6,550kg
TG41	4,000kg	SW70	7,000kg
SG41	4,150kg		

プレート・タンパーシリーズ

VT200	50kg	PC300	60kg
VT300	60kg	PC300A	60kg
VT400	70kg	PC300T	65kg
VT400H	70kg	PC400	70kg
VT500	80kg	PC400B	70kg
VT500H	80kg	PC500	80kg
PC100	40kg	PC600	90kg
PC200	50kg	PC650	90kg
PC200A	50kg	PF500	80kg



SKW 酒井重工業株式会社

TEL. 03(434)3401代表

営業所：札幌・仙台・南関東・北関東・名古屋・北陸・大阪・四国・広島・福岡



現場主義の性能です。



やさしさブームを
つくったのは
CBクレーンです。



使いやすさを徹底追求。しかも環境にやさしく調和するカラーリングとスタイリング。ワイヤ切断防止付オートフックタイプもあり、リース・レンタルにも最適です。

トラック搭載用
新明和CBクレーン
2.9トン吊・2.5トン吊・2トン吊

メンテナンスの離れわざ。

すぐれた耐久性と力強さはあらゆる現場で大評判。その上メンテナンス性も向上しました。

- ボルトを3本外すだけで分解がOK。メンテナンス性が向上しました。
- 耐摩耗性にすぐれた材質の羽根車を採用しています。
- コンパクトで持ち運びに大変便利です。



ポイント
新明和工事用水中ポンプ
新形BT・BTV

ランニングコストにすぐれたベストセラーマシン。



- 強力なパワーで、泥水・残水を一気に吸排水する「Q-Hiポンプ」。大好評の理由は、長時間持続する高性能とすぐれたランニングコストです。
- 最大径8mmまでの異物をそのまま吸い込む強力パワーです。
 - ストレーナやフィルタがないため、メンテナンスが不要です。
 - 長時間にわたり空気を吸い込んでも、性能には全く影響はありません。

残水用吸・排水ポンプ
新明和Q-Hiポンプ

新明和工業株式会社

〒230 横浜市鶴見区尻手3丁目2-43
産業機械本部 ☎(045)575-6411 特装車本部 ☎(045)575-3271

① 工事時間が短縮できる。

- 足場の組立て、バラシの時間が一切不要になり、即、作業にとりかかれます。
- バケット内に資材・工具を積載。資材上げ降ろしの時間・労力を減らします。
- 最適な作業位置へすぐに接近。足場移動の時間が短くなります。

② 人工が少なくできる。

- 足場を必要としないので、組立て、バラシの人工が不要になります。
- 資材上げ降ろしの人工数も低減でき、作業者の手配がラクになります。

③ 経費が節減できる。

- 足場機材費はゼロ。さらに人工費も削減でき、経営の合理化が図れます。
- バケット内作業だから安全で効率のよい作業が実現。作業者の労働意欲も向上し、現場監督も安心です。

アイチ建設工事用スカイマスター

スカイマスターの
導入効果は
ひとつじゃない。



SV-030
● 最大地上高=2.7m
● 積載荷重=200kgf
グッドデザイン商品受賞

RV-040
● 最大地上高=4.0m
● 積載荷重=200kgf

SP-121
● 最大地上高=12.0m
● 積載荷重=250kgf

SK-120
● 最大地上高=12.2m
● 積載荷重=200kgf

SZ-130
● 最大地上高=13.0m
● 積載荷重=1,000kgf

工事用エレベータにも乗り込み、フロア間を移動できる。バッテリー駆動の屋内機動足場。

ビル内はもちろん、屋外の不整地でも作業がこなせる。バッテリー駆動のゴムクローラ式。

ブーム全伸長のまま、鉄骨組立などの連続作業ができるホイール式。

2.5トントラックに架装した、機動力車両。広い作業範囲で、連続した高所作業を実現。

複数の作業者と資材がたっぷり積み、作業台の上で材料加工が行なえる重荷重高所作業車。

愛知車輛株式会社
営業本部 〒362 埼玉県上尾市南家1152 10 ☎048(781)1111

東京支店 ☎03(862)4121 株式会社北海道アイチ ☎011(665)1301 株式会社中国アイチ ☎082(285)0201
名古屋支店 ☎052(621)5112 株式会社東北アイチ車輦 ☎022(236)0421 株式会社四国アイチ車輦 ☎0878(74)0808
大阪支店 ☎06(968)7731 株式会社北越アイチ ☎0764(34)2181 株式会社九州アイチ ☎092(935)5353

ヤンマーは大輪直の一員として
「花の万博」に出展中。

排油回転掘りからOK、
掘り板装備。走行、
スカッピーパー

力仕事や人手不足を解消し、
汗をかかずにきれいな作業。
キョートな歩行用BO3、
掘り板。微速走行も思いのまま。
創設掘り板装備。バックホウ
の掘り板をそのままの状態で
バックホウのクローラに
取り替えて、バックホウのクローラ



スコップ作業よ、さようなら。
操作かんたん、仕事は1台で6人前。

すき間、好き、好き。ヤンマー・スカッピーパー
(誕生) Scopy B03

● 機重量 350kg ● 輸送用全長 2010mm × 全幅 600mm × 全高 1050mm
● エンジン出力 2.6ps ● 標準バケット容量 0.007m³ ● 最大掘り深さ 1010mm ● スイング角度 左右各 70度 ● 上部体旋回角度 左右各 67.5度

ヤンマーディーゼル株式会社 <本社> 大阪市北区茶屋町1番32号(〒530) TEL(06)376-6223
※カタクニ希望のかたは、本社・宣伝部まで。



つねに最高の仕事を…。
私はスーパー・マシンが好きだ。



S280F2(0.7m)

SUPER F2

実力を100%発揮できてこそプロの仕事を達成するための最高のマシンがある。それがSUPER F2。むずかしい作業もなんなくこなす絶妙の操作性がある。ビッグな作業も驚くほど低燃費でこなす。作業性能をも持つ。現場で光る、まさにスーパーマシン。つねに最高の仕事を追求する男たちへ。

- まさにスーパーな足まわり
走行スピード、5.5km/h、強力な走行駆動力でダイナミックな作業性能を実現。
- ますますスーパーな快適性
グレードアップしたキャブ、安全機構がさらに充実した快適設計。
- 断然スーパーな操作性
操作疲れの軽減を追求したファンゲータッチ操作
- 二段とスーパーな経済性
ビッグな作業も驚くほどの低燃費でこなすハイテク制御システム。

住友建機株式会社
東京都千代田区神田錦町1-21(神田橋ビル)〒101
TEL.(03)296-5777

実力機 せい揃い。



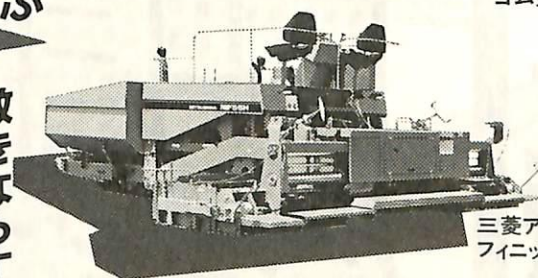
三菱WS200A IIホイールローダ

掘る・積む・運ぶ
ホイールローダ



三菱BD2G
ゴムクローラ

削る・押す
ブルドーザ



三菱アスファルト
フィニッシャMF55H

敷きならす
舗装機械

掘る・積む
三油圧ショベル



三菱ME35
油圧ショベル

掘る・積む
油圧ショベル



CAT E200B油圧ショベル

新キャタピラー-三菱

販売本部 〒107 東京都港区赤坂8丁目1-22 ☎(03)5474-6833

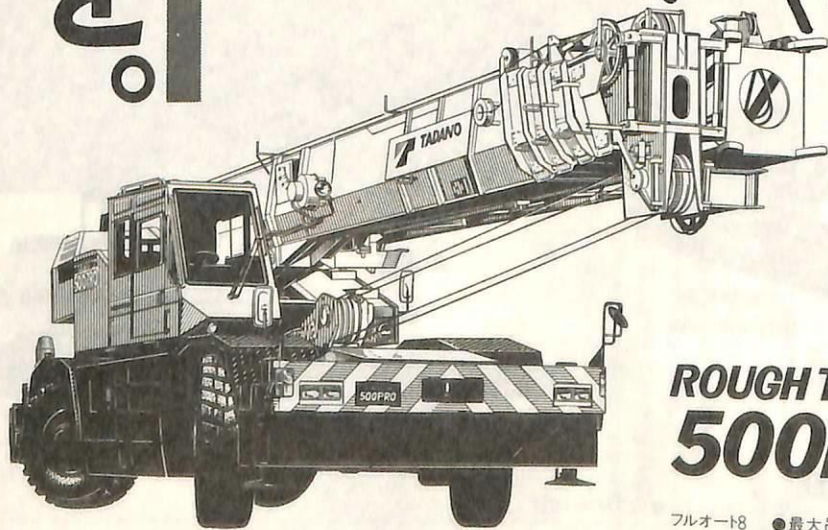
北海道キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(011)881-7000	北陸キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0762)58-2112	東中国キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0862)72-5210
東北建設機械販売㈱ ☎(0223)22-3111	甲信キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0551)28-4911	西中国キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(082)893-1111
北関東キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0485)73-9441	静岡キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0546)41-6112	四国建設機械販売㈱ ☎(0878)43-3221
北関東キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0471)33-2121	中部キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0566)98-1113	四国建設機械販売㈱ ☎(0899)72-1481
西関東キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0426)42-1115	関西キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(078)935-2811	九州建設機械販売㈱ ☎(092)924-1211
北越キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(025)266-9181	近畿キャタピラー三菱建機販売㈱ ☎(0726)41-1125	牧港自動車㈱ ☎(0988)61-1131

TADANO

たとえば私たちがお届けしている、ラフターライン# 500PRO。
ここに込められたプロフェッショナルという考えが、その表れです。
ラフターライン初の3段フルオートジブ(フルオート8)や
6段ブーム(スーパー8)等の新機構に、
熱い支持をいただいております。
今までにない発想で、新しいクレーンづくりに努める。
これが、タダノのスピリットなのです。

クレーンに翼を。

そんなしなやかな発想でクレーンの新しい世界を拓いてまいります。



**ROUGH TERRAIN
500PRO**

フルオート8 ●最大吊上能力 45,000kg

幸せと感動を伝える創造企業

株式会社 タダノ

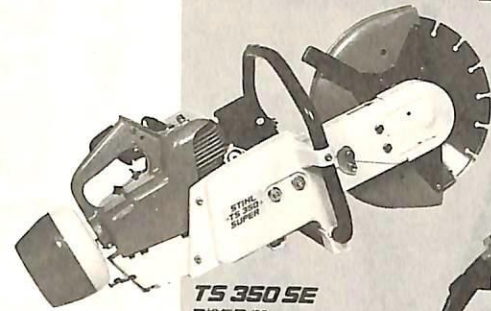
営業本部 / 東京都墨田区亀沢2丁目4番12号
TEL: 03(621)7777 代表

お問い合わせ、お求めはお近くの当社支店までどうぞ

営業第一部 / 03(621)7790 / 北海道(札幌)011(861)9030 / 東北(仙台)022(288)5550 / 関東
(大宮)048(641)3621 / 北陸(富山)0764(36)1555 / 名古屋0586(76)1181 / 大阪06(746)8731 /
四国(高松)0878(39)5777 / 中国(広島)082(884)0255 / 九州(福岡)092(503)7821

STIHL®

**ENGINE
CUTTER** エンジン
カッター



TS 350 SE

■排気量/60cc
■使用ブレード/12インチ用305×20
(切込深さ100mm)



TS 510 AVE (R)

■排気量/90cc
■使用ブレード/12インチ用305×20(切込深さ100mm)
14インチ用355×20(切込深さ12mm)

CHAINSAW
チェーンソー



026
■排気量/48.7cc
■本体重量/4.7kg
■ガイドバーの長さ/40, 45 cm



028 AVSEQ
■排気量/52.0cc ■本体重量/5.5kg
■ガイドバーの長さ/40, 45, 50 cm

イクラ鉄筋
カッター



15-16L
■出力/330w
■重量/5.8kg

高圧洗浄機

刈払機
**BRUSH
CUTTER**

FS 86 AVE
■排気量/25.4cc

RE400K

■常用圧力/10-180kg/cm²
■吐出水量/150-1000 L/h
(2.5-16.7 L/min)
■最大消費電流/20A

優れた安全性と強力パワー、どんな現場にもすばやく対応。
世界で最も愛用されている、いつものスティールです。

いつものスティールだから安心です。

スティールジャパン販売株式会社

〒181 東京都三鷹市中原1丁目8番14号 ☎03(307)6161
札幌、仙台、秋田、東京、中部、北陸、大阪、広島、四国、九州、全国10支店31営業所

万全ですか？

可搬形発電機に組み込まれている漏電遮断器のメンテナンスは、



漏電遮断器テスタ
LT-1

●資料請求・お問合せは
テンパール工業株式会社
本店 営業本部 〒732 広島市南区大州3-1-42 TEL(082)282-1341(代表)



人命を守る漏電遮断器の

メンテナンスは、

現場で称賛

すくも、運ぶ、埋戻す、積込む、小回り抜群の多目的建機。

ボブキャットローダ

343 (0.14m³) ~ 843 (0.38m³)



643



TB250

ミニバックホー

TB120 (0.04m³) ~ TB45 (0.13m³)

ハイローダ

808A-2 (0.35m³) ~ 830-2 (1.20m³)



808A-2



830-2

TCM® 東洋運搬機株式会社

本社/大阪市西区京町堀1-15-10 〒550 ☎06(441)9141
国内営業部/東京都港区西新橋1-15-5 〒105 ☎03(591)8175

FLEUVRAI

マサル君、あれを見たまえ。
こんな地下のめかみの中で
苦もなく動き回っているじゃないか。

重要なのはボディを
隅々まで装甲している点だ。

林立する障害物や
泥の中から突上げている
岩石などに接触しても、
あれなら十分に
身を守れるだろう。

ほら、アームをご覧。
油圧を伝達するホースが
どこにも見当たらない。
シリンダー・ワッドもちゃんと
ガードされている。

なんて見事な
ビット適応力だろう。

マサル君、今度の時代は
きっと彼らのものだ。

ビット仕様フルーヴレ14PX新登場



レンタル急増の
ビット作業はもちろん、
狭あい地・不整地の
現場作業に最適です。

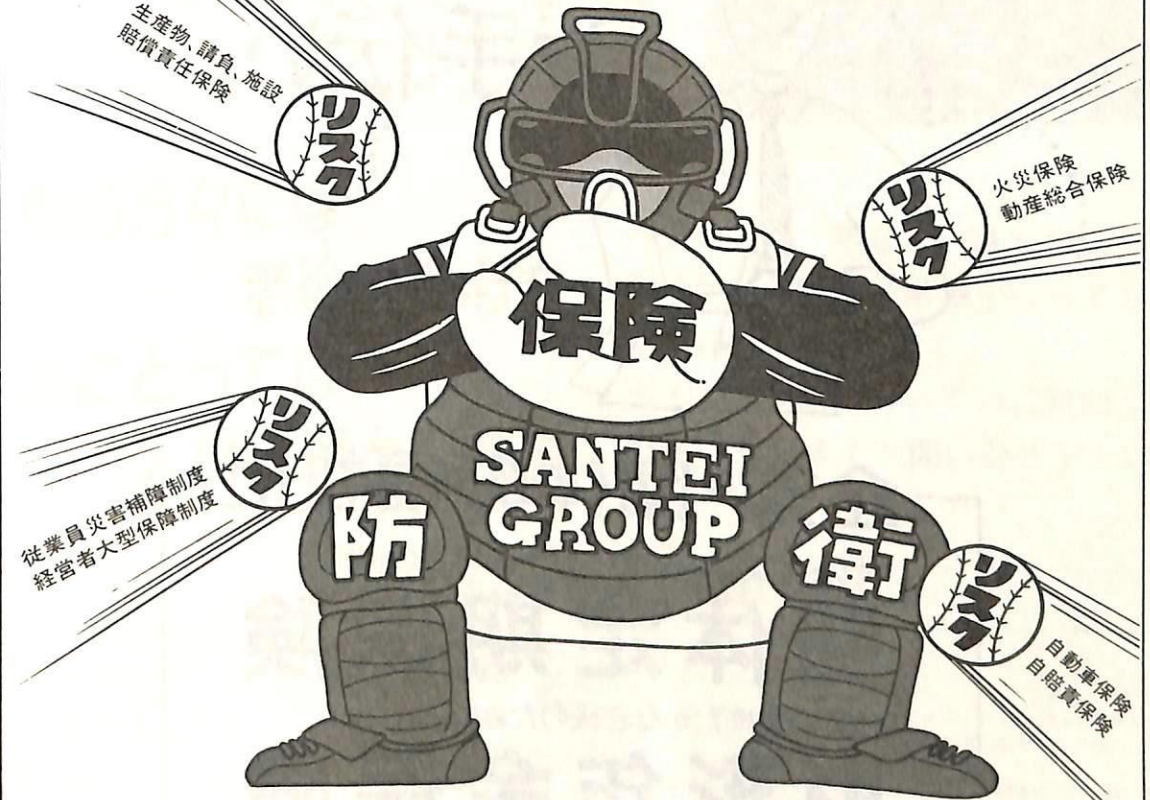
ラフに強いフットワーク一抜群の不整地走行性能
操作パターンをその場でチェンジ-マルチコントロール(オプション)

- バケット容量：0.04m³
- 定格出力：14ps/2200rpm
- 輸送時重量：1350kg

IHI 石川島建機株式会社
東京都中央区八重洲2-9-7(石興ビル) 〒104 TEL(03)277-3939

博士つ。地下で生きのびるのは、 新種の装甲類だけなんです。

いつ何がおこるか ガード ガッチリ



“リース企業”をとりまく
“リスク”(危険)からお守りする
リース業協会共済制度(リース賠償責任保険)

まだ、ご存知ない会員の皆様も是非所属協会または下記へお問い合わせ下さい。



引受保険会社 **AIU 保険会社**

(エイアイユー インシュアランス カンパニー)
赤坂支店：東京都港区赤坂3-1-2
TEL 03-(583)-1121

取扱代理店 **SANTEI GROUP**

株式会社 総合インシュアランス
東京：東京都港区赤坂6-18-3アイビービル4F
〒107 TEL 03-505-4955
横浜：横浜市戸塚区品濃町539 6アーバン東戸塚6F
〒244 TEL 045-821-7181
大阪：大阪市北区角田町8-47(阪急グランドビル16F)
〒530 TEL 06-316-1541



職場の安心を、
お手伝い。

企業・団体の福祉に

役員・従業員のかたの万一の場合の保障に

団体定期保険

勤労者のゆたかな老後のために

財形年金保険

企業の退職金制度に

企業年金保険

社会保障と退職金制度を調整する

厚生年金基金保険

明日の幸せを設計する

明治生命

厚生年金基金加入で 豊かな老後設計を

国の老齢年金部分より多い年金を受取るための制度です。人生80年時代に備え、国の年金と並んで老後生活を支える支柱として、加入される方々が年毎に増えております。

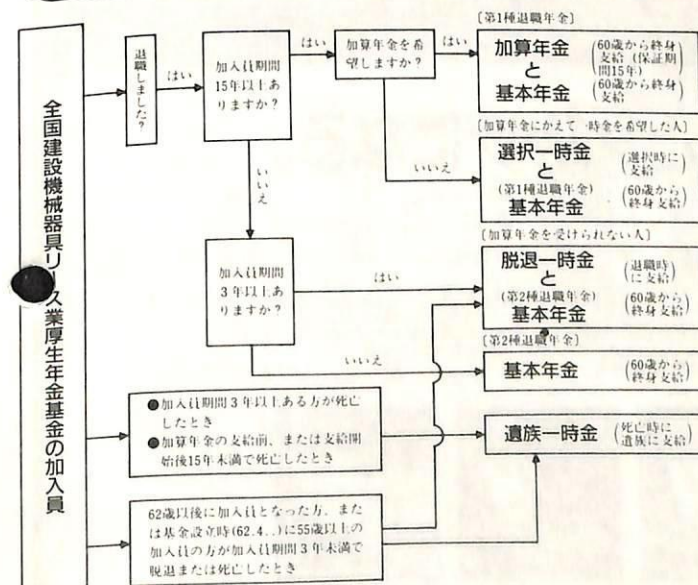


社員の方々には 老後の安心を 企業にとっては 人材確保と繁栄を

当基金では、年金、一時金の支払いのほか、各種福祉事業を行っております。

厚生年金基金についてのご質問、ご相談は下記までお問い合わせ下さい。

あなたはこんな給付が受けられます



- (注)
- 基本年金(基本部分の給付)については、加入期間が10年未満で退職時の年齢が55歳未満の場合は、厚生年金基金連合会に支給義務が移転し、同連合会から支給されます。
 - 前記のうち、加入期間が3年以上ある方は、本人の選択により、脱退一時金にかえて年金として受けることができます。(基本加算年金といふ前記の連合会から支給されます。)
 - 基本年金および加算年金については、60歳以後も加入員である場合は、退職(65歳に達したため基金からの脱退を含む)したときから支給されます。
 - 基本年金については、加入員であっても同「老齢厚生年金」が受けられるようになったときは、そのときから受けられます。
 - 加算年金については、現在の会社を退職し、当基金の加入員でなくなった場合には、たとえ他に勤務していても60歳以後支給されます。

年金一口メモ

加算年金の15年保証期間つきとは……

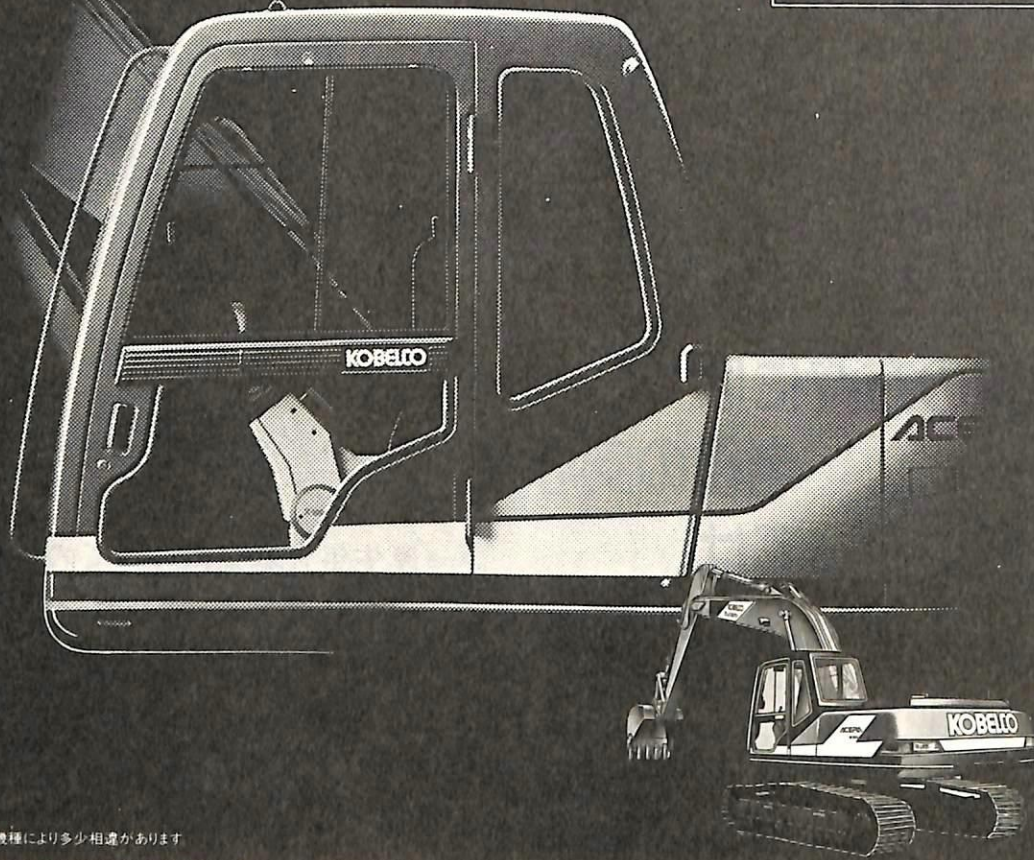
●基金から支給される加算年金は終身年金ですから、本人が生きている限り支給されます。しかし、年金支給期間が15年未満で本人が亡くなった場合には、15年から支給済期間を差し引いた期間相当分を遺族一時金として支給するという仕組みになっています。つまり15年間は完全に受給権が保証されるといふものです。

全国建設機械器具リース業厚生年金基金

〒102 東京都千代田区飯田橋2-7-5

明治生命飯田橋ビル5階

TEL 03(230)3871~2



※装備は機種により多少相違があります

角がとれるとアセラになる。

「丸さが新しいね」と言われます。でも、新しいのは決して形だけではありません。

マイコン制御の新作業モード。メカトロ・積込み可変モード。標準装備のロータリマルチコントロール。世界最速の走り。振動の少ないハイマウントキャブ。旋回揺れ戻り防止機構。標準装備のエアコンディショナー。

7ウェイ・アジャスタブルシート。静音設計。フルビジョンキャブ。液晶マルチディスプレイ。

旋回フラッシュ・後方作業灯・ゴムパンパ。形も中身も、ゆとりの新次元へ、ひと足お先のアセラです。



●マルチディスプレイ



●ロータリマルチコントロール



●7ウェイ・アジャスタブルシート



●旋回フラッシュと後方作業灯

ACERA

INTELLIGENT EXCAVATOR

SK60 SK100 SK120 SK200 SK200LC SK220 SK220LC

ディーゼル発電機



NES

シリーズ 防音型



30機種 (10kVA~750kVA)

製造元 **重日本車輛**

総代理店  にちゆう
日熊工機株式会社
営業本部 名古屋市中区栄3-2-7 丸善ビル5階
〒460 TEL (052) 261-8356

TOWN WORKER

低騒音でグングン走る。ハイパワーでテキパキはたらく。
都市型工事にやさしい、ひとまわり大きな高性能です。

クボタホイールローダ アセアード

RA500

- バケット容量/0.50m³
- 機械重量/3150kg
- エンジン出力/40ps
- 常用荷重/650kgf

好評のRAシリーズは3タイプ。

RA300 RA400

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ■バケット容量/0.26m ³ | ■バケット容量/0.40m ³ |
| ■機械重量/1600kg | ■機械重量/2200kg |
| ■エンジン出力/24ps | ■エンジン出力/28ps |
| ■常用荷重/400kgf | ■常用荷重/650kgf |



クボタエースギア 建設機械

●カタログのご請求、およびお問い合わせは

本社建設機械事業部・営業推進課 甲556-91 大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号 ☎06(648)2103 本社建設機械
営業部 ☎06(648)2070 本社建設機械営業部 全沢駐在 ☎0762(75)1121 東京本社建設機械営業部 甲1区 東京都
中央区日本橋室町3丁目1番3号 ☎03(245)3623 東京本社建設機械営業部 長野駐在 ☎0262(65)4245 東京本社建設機械営業部 新潟駐在 ☎0252(65)1261 内燃機器福岡支店 ☎092(906)3161 内燃機器福岡支店 熊本駐在 ☎
096(357)6181 北海道クボタ建機株式会社 ☎011(377)5511 東北クボタ建機株式会社 ☎022-38412144 中部クボタ建機株式会社 ☎0586(73)1235 中国クボタ建機株式会社 ☎0823(72)0233 四国クボタ建機株式会社 ☎0877(86)3535 秋方製造所 ☎0720(40)1797