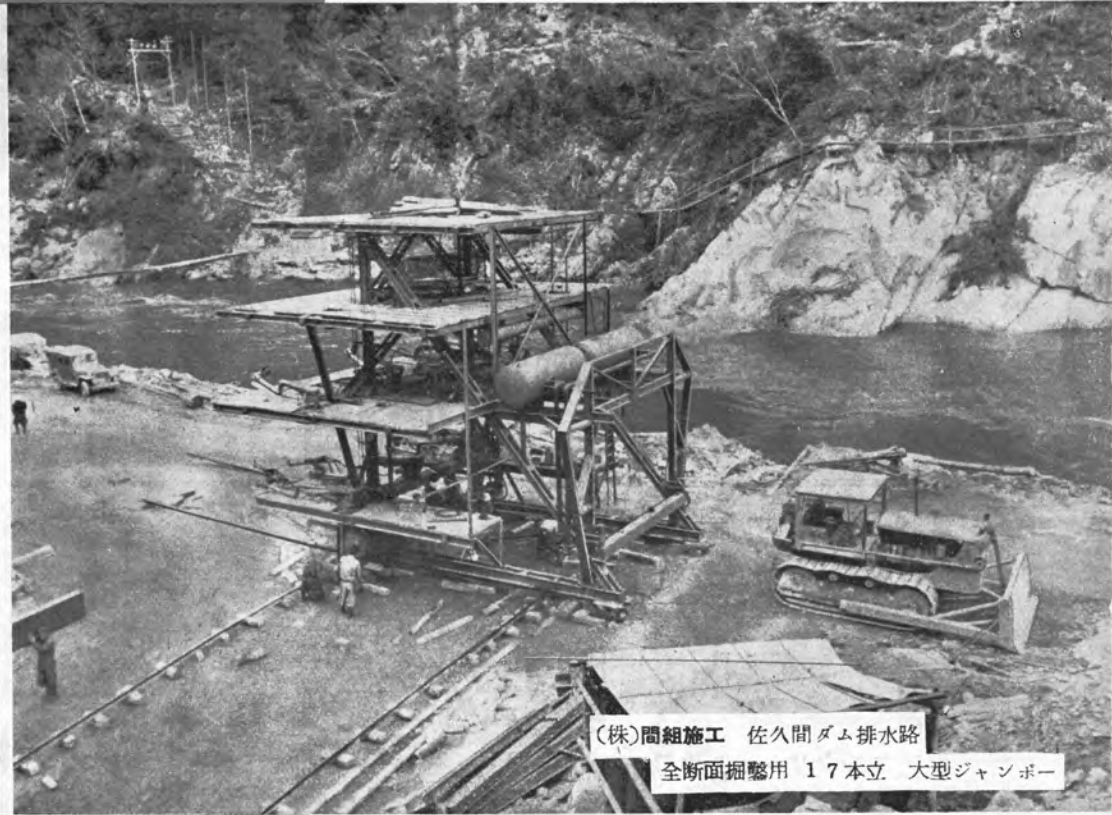


# 建設の機械化



(株)間組施工 佐久間ダム排水路

全断面掘鑿用 17本立 大型ジャンボ

社団法人  
日本建設機械化協会

5 1954



電源開発に……

住友の

ケーブルクレーン

固定型  
弧動行型

佐波川ダム建設用4.5T弧動型ケーブル起重機

住友機械工業株式会社

本社 大阪市東区北浜5丁目(住友ビル)

東京・福岡・札幌



後藤機械の

コンクリートミキサー

各種コンクリートミキサー  
土木用各種捲上機  
鋸山  
コンクリートプラント  
各種コンベアー



後藤機械製造株式会社

本社工場 名古屋市<sup>シニョシ</sup>中川区四女子町 電話南局(32) 3553・3554・3845・4294番

東京出張所 東京都中央区両国<sup>シニョシ</sup>番地 電話 茅場町(66) 6856・1962番

大 阪 ・ 福 岡

# 昭和29年度 建設機械展示會

会期  
昭和29年  
5月16日~27日  
12日間

## 会場

東京日比谷公園広場  
入場無料

## 内容

大型・中小型建設機械  
部品・工具・材料・その他  
模型映画実演

主催 個人 日本建設機械化協会  
東 京 都  
後援 関 係 各 官 公 廳  
協賛 関 係 各 団 体

多數參觀を乞う

展示区分  
野外展示 仮設展示  
小間展示 図板展示



目次

食糧増産に対して優秀な機械を……………桜井志郎 1

電源開発工事、特に水力開発工事の概観……………川勝四郎 2

**建設機械使用実績特集**

建設省における機械化施工の現況……………伊丹康夫 6

昭和28年度上半期の建設機械実績について  
……………静岡県土木部管理課長 10

昭和28年度グレーダ作業実績……………大阪府道路課 14

グレーダ作業について……………林俊夫 17

土木工事における機械運営の合理化について……………粕谷逸治 20

富山県における建設機械作業実績  
……………富山県建設機械工事々務所 27

**座談会**——日本産業開発青年隊を囲んで…………… 31

**建設機械化十年史**

一技術者の回想(29—終)……………加藤三重次 36

**現場から**——(IV)“土木屋と機械屋”……………中岡二郎 40

電源開発工事に使用中の主要建設機械  
……………公益事業局開発業務課 42

日本建設機械化協会の動き

全国建設業者建設機械保有現況一覧表  
(その二 関東地方——東京都中央区の部)…………… 50

行事一覧…………… 58

編集後記…………… 58

◆表紙写真説明◆

(株)間組施工佐久間ダム排水路全断面掘鑿用17本大型ジャンボ

○主要仕様○

ブーム数 GD社 TB10R, TB11R 17本      ドリフター GD社 93D

キャリヂ寸法 高×巾×長 26'~9<sup>3</sup>/<sub>4</sub>'×30'~6''×31'~2''      ホイルベース 14'~6''×25'~4''

レールゲージ 14'~6''      総重量 27 tons

最小空気使用量 3000 CFM      最小空気圧力 70 PSI

最小水使用量 35 GPM      最小水圧力 60 PSI      ブーム操作油圧 1000 PSI

ロッド パルファー・アルピネ・ショーアー      ロッド長さ 2.2m, 3.4m, 4.6m, 5.45m

ブレード WX59, WX56, WX53, DC46, DC44, DC42

排水路のセクション 掘削断面積 106.5m<sup>2</sup>      仕上断面積 78.5m<sup>2</sup>      排水路延長 1,450m

運搬機械 Shovel 51B, Loader EIMCO 104, Dozer D-8, Uclid 15 tons

平均掘出し時間 3.5時間      平均一日発破数 2.3回      平均一日進行 8.0m

但し隧道断面の下半部掘削時の実績

# Showa Oil

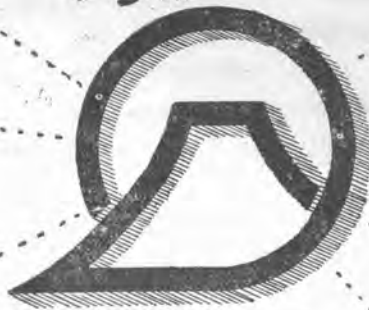
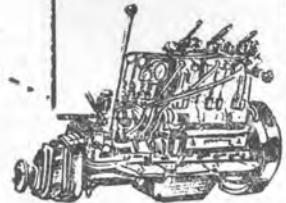
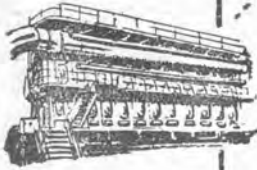


良い品は

皆存に好かれ  
何所でも使われる

昭石の石油製品

ラジ印



溶 清 製  
高級 潤滑油

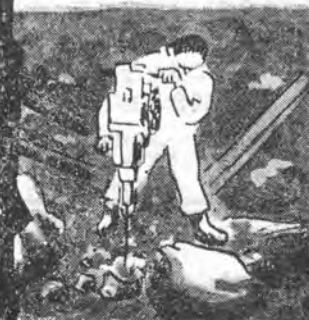
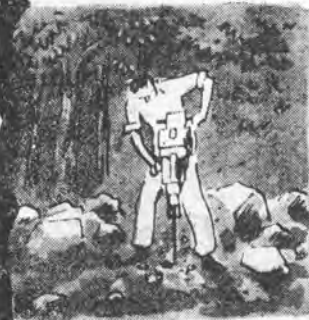
〜〜製品の特質〜〜

- ◎ 化学安定度が極めて高い
- ◎ 粘土指数が高い
- ◎ 極寒低温下に於て始動が容易である
- ◎ 酸化に対する抵抗力が大きい
- ◎ 高温高圧の下に於ても強靱な油膜を維持し完全潤滑作用を営み得る
- ◎ 堆積物生成に対する抵抗が大である

# 昭和石油

取締役社長 早山 洪二 郎

本 社 東京都中央区日本橋馬喰町一丁目一番地 電話茅場町 (66) 代表 1241 (10)  
 営業所 東京・大阪・小樽・名古屋・福岡・広島・新潟・秋田・仙台・坂出

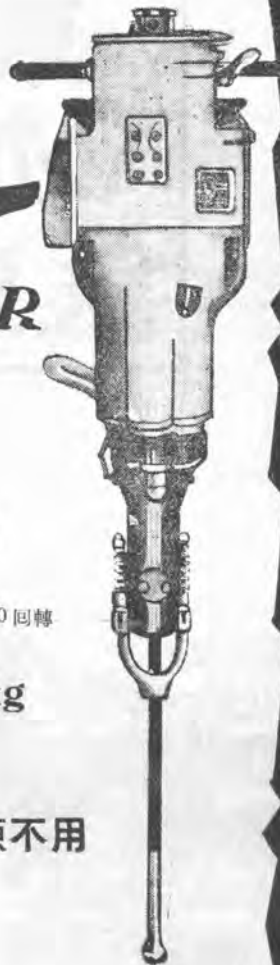


ガソリン駆動

携帯用自動さく岩機

# ピオニア

瑞典製 *PIONJÄR*



- ドリルと  
ブレーカー兼用

6馬力 2,800回転

- 重量僅か 39kg

- コンプレッサー及電源不用

石材工事・道路建設・街路補修・砂防工事  
河川工事・港湾工事・その他各種工事に

日本販賣元

## ラサ工業

東京都中央区京橋一丁目二番地・電話：(28)7011~9

福岡縣八女郡羽犬塚町 電話：羽犬塚 151・279・216

# 東 ベンガル 鉄道



## 九台のゴムタイヤ式建設機械で 築港の作業時日を短縮！



11.5 立方メートルの砂を搬入  
ターナブル リヤードンブ



15 度も塵の積った凸凹の  
道を運搬する。



倉庫内部の地面を 1.5 米  
上げる為砂をどつと卸す

パキスタンの東ベンガル鉄道では、チッタゴン港に倉庫を新設するに当り、九台のル・ターナー、ウェスチングハウス社製土砂運搬機を使つて 270 万立方メートルもの砂と土を運んでいます。これは雨季の洪水に備えて、倉庫の内部と周囲に 1 米程土盛りする為で、土は 11 軒離れた市の背後の丘から、砂は 4-5 軒離れた海岸から、遙々運んでいます。

### ターナトラクターで一日 1,150 立方メートルの地均し

担当技師は、軌道車を利用して土を運んでいました。貨車で 11 軒運び、労働者が軌道の側にかき卸し、それからターナトラクターで拡げて地均しします。此の高スピードのトラクターは、毎回軌道の上を横切つて往復しますがレール、枕木は勿論、自身の大きなゴムタイヤも全然破損する事はありません。

毎日 12 時間の作業で 1,150 立方メートルの土が運ばれますが、地均しはたつた一台のターナトラクターが全部やつています。

### ターナブルで砂を運搬

海岸から砂を運搬するのに、七台のターナブル、リヤードンブ(左図)が使われています。最大積載量 18 吨の此のリヤードンブ運搬車は、港までの凸凹の、塵に埋つた道を往復し、運んだ砂を建設中の倉庫の内部と周囲にどつと卸します。此の機械は極めて簡単な設計で、補修維持費は全くと言つてよい程掛りません。

この最も新しいゴムタイヤ式土木建設機械は建設工事に欠く可からざるスピードと経済を意味します。土木工事をなさる時は、先ず当社にお問合わせ下さい。

ターナブル—米国特許局登録商標  
ターナトラクター—商標 RD-199-B-Jb

## フレイザー国際(日本)株式会社

東京都千代田区丸の内 丸ビル 318 号室  
電話 (20) 4110~1, 3795





ル・ターナー・ウエスティングハウス会社製品

## LeTOURNEAU-WESTINGHOUSE COMPANY

Peoria Illinois U.S.A.

低圧タイヤの利用により凡ゆる土工作业は高速化された。而もボタン電気式で操作は簡単

タイヤドーザー } の先駆たる  
ゼータースクレーパー }

ターナードーザー



スーパー C型 17 施  
ブルドーザー (11'-4" 巾)  
アングルドーザー (13' 巾)  
何れも排土作業用  
(2100×25) 16 プライタイヤ

V型スノウブラウ時速 30 軒での除雪作業は冬期の作業を理想的に促進する



ターナブル

D型-E 9 施 C型-P 19 施

(1800×25) 16 プライタイヤ 4 本掘鑿、運搬貯炭場用

ターナロッカー

90 施 18 施 35 施 50 施  
ダンブトラックの 3 倍の能率を發揮する



Manufactured

HARRIS MANUFACTURING CO.  
STOCKTON CALIFORNIA

五軸級四輪駆動  
ハリストラクター (土工用)  
ブルドーザー  
バケット  
バックホウ  
40/50 馬力ディーゼル  
ガソリン機関駆動



ハリストラクター (農業用)  
ディスクハロー  
カルティベーター  
ブラウ  
時速 25 軒 (最高)  
40/50 馬力ディーゼル  
ガソリン機関駆動

東京都千代田区丸の内二ノ二 丸ビル 318 号室

日本総代理店 フレーザー国際(日本)株式会社 機械部

電話和田倉 (20) 4110, 4111, 3795

大阪出張所 大阪市北区中之島二丁目二五 江商ビル 512 号 電話北浜 (23) 5948, 5949  
札幌事務所 札幌市北四条東一丁目 堀田自動車(株)内 電話(2) 4747 (3) 3075



井筒沈下には40年の下史と  
画期的な実績を有する



のサスペンションドレッチャーを!!

- ☆ 施工の正確
- ☆ 工期の短縮
- ☆ 取扱簡便

営業種目

- ◇ 土木機械の製作販売
- ◇ 土木請負並技術相談
- ◇ 砂利採取並販売
- ◇ 黒鉛の粉碎
- ◇ サスペンションドレッチャーの賃貸

愛知県東春日井郡豊川橋梁井筒沈下工事

株式会社 柴田建機研究所

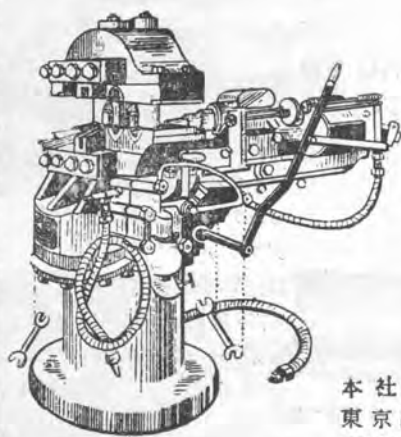
本社 東京都港区  
工場 埼玉県川口市飯塚町2-1062 電話 川口 4522



金城鑿岩機製造株式会社

営業品目

- 横型単筒空気圧縮機 (50, 75, 100 馬力)
- ドリル、スチール・シャープナー (No. 34, No. 50)
- オイル・ファーンレス (No. 25)
- 各種鑿岩機、コンクリート・プレーカ
- コール・ピツク・ハンマー、ジャック、レッグ
- 鑿岩機用各種鋼錐加工
- 超硬合金カルピディアロックピツク
- 其の他部分品及附属品一式



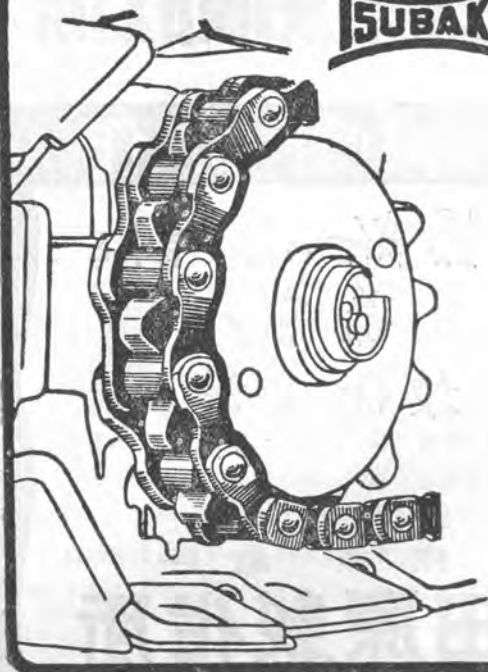
No. 50型 シャープナー

本社・工場 名古屋市南区江戸町3~35 電話 南(32)0264. 5388  
 東京出張所 東京都港区芝新橋 4~4 電話 芝(43) 3173  
 大阪出張所 大阪市北区兎我野町140 電話堀川(35) 3436  
 九州出張所 福岡市上桶屋町 33 電話 東(3) 1829  
 北海道代理店 扶桑機工株式会社 札幌市南二条西八丁目電話(3)3948  
 道益物産株式会社 札幌市北三条西一丁目  
 (中央繊維ビル内) 電話(3) 4276

土木建設用機械には……

**ISUBAKI**

**ローチェンを!!**



- ☆ 激しい御使用に耐えます  
構造上チェーンが弾性に富んでいますから
- ☆ 安心して御使用になれます  
精選された材料で作られていますから
- ☆ 補修が簡単です  
予備リンクと取換えられますから
- ☆ 何時でも御入手出来ます  
常に生産してありますから

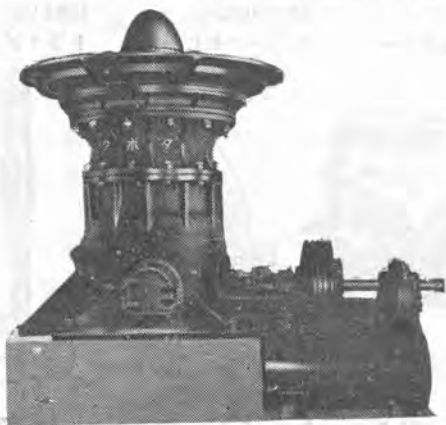
株式会社 橋本チェーン製作所

大阪市城東区鶴見町六二〇番地

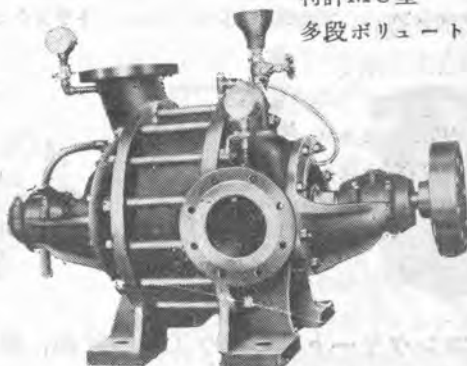
クボタの

**建設用機械**

**Kubota**



ジャイレートリークラッシャ



特許MU型  
多段ポリュートポンプ

(旧称 株式会社 久保田鉄工所)



**久保田鉄工株式会社**

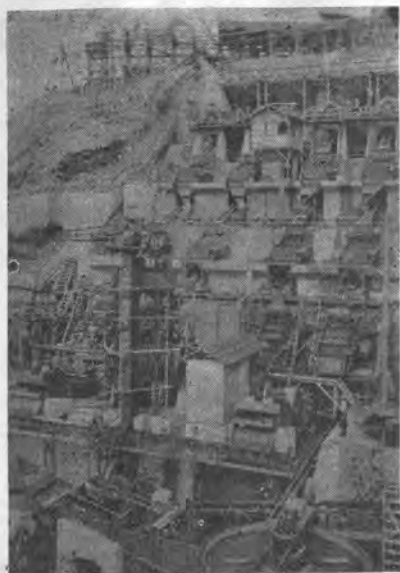
取締役社長 小田原大造

大阪市浪速区船出町2丁目22

東京・小倉・札幌・室蘭



# 田原の建設機械設備



丸山ダム骨材破碎篩分装置

## 設計製作

最新の設計と  
最高の  
技術を誇る

東京 亀戸

株式会社 **田原製作所**

電話 城東 (68) 代表 1116~9

## 最も特徴ある **コンクリート建設機械**

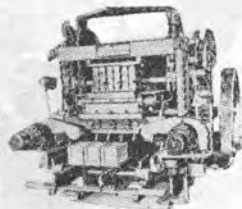
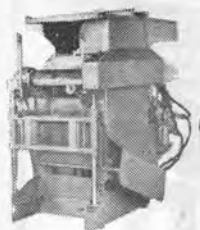
FMC  
ブロックマシン

BESSER  
ブロックマシン

HI-LO  
トラックミキサー

MODEL-C  
スクープモビル

DRIVE-IT  
ドライブイット



コンクリートブロック工場の計画、建設、生産の指導

日本東洋  
総代理店



# 富士物産株式会社

東京都中央区銀座六ノ四 交詢社ビル 208号

TEL (57) 3207. 7528

## 食糧増産に對して優秀な機械を

櫻井志郎



原子雲が世界の動きを大きく変える気構えを示している一方、吾が国では狭い四つの島に溢れる人口を擁して食糧の不足に常に頭を悩まされている。食糧増産に對する農業技術の進歩は土地改良と共に品種改良、耕種改善、肥料、薬剤の進歩等によって明治初年に比較して単位面積当りの全国平均収量は2倍強に増加した。然るに栽培面積は僅かに1割程度の増加で、人口が約3倍に増加しているのに比して遙かに及ばない。

現在毎年100万を越える人口の増加に對する食糧の補給問題は吾が国の農業政策の最重要な課題である。然るに毎年市街地、工場敷地、道路敷地、或は演習地等による田畑の潰地は開墾、灌漑排水施設の改良による耕地の増加を喰いつぶしつつある。耕地改善や肥料薬剤の進歩による増収は、将来に大きな期待をかけ得ないとすれば、土地改良、開墾、干拓による農地の改良造成こそ吾が国今後の増産に主役を演ずるものでなければならぬ。特に終戦後のこれら農業土木事業は大規模なものが数多く出現し、そのうちには洪水調節、電源開発等と綜合された多目的な工事或は土地改良、開墾、干拓を總括した地方開發的な工事が少くない。このような綜合開發は今後さらに数多く着手され、かかる工事が食糧増産政策の根幹をなして行くであろう。

年々2千億に及ぶ食糧購入費を外国に支払っていることを思えば、食糧増産のために相当の国費を投じてても之等の計画は実施せらる可きである。開墾、干拓、土地改良等の農業土木事業も工期はできるだけ短縮して經濟効果を早期に發揮しなければ食糧購入費の流出を防止できない。

これ等の工事の經費節減、工事期間の短縮、工事の質的改善等を図るためには機械力に頼らねなければならぬ部分が極めて多いと確信するものであるが、特に大規模工事における施工用機械の能率的使用が期待されねばならない。

幸に吾々の眼は広く世界の技術に向つて開放され、各国の機械とその施工技術も急速に吸収して、前述の大規模工事計画の經濟的見透しにも自信が持てるようになった。

本協会の活動により施工機械の生産も逐次確立されつつあるように見受けられるのは心強いが、まだまだ性能、数量共に必ずしも吾々の要望を満すに十分とは云い難い点も少くない。干拓工事に欠くことのできない大型サンドポンプの如き特に工事遂行の鍵を与えるものとして一考を要すると思われる。

要するに之等の大工事計画の実現を可能ならしめるものは、施工用機械の能率である。吾が国で間に合わないものは外国製品を輸入することもあろうし、技術提携を必要とする場合もあろう。衷心から優秀な之等機械の生産に對して本協会の活躍を期待して止まない。

(農林省農地局建設部長)

# 電源開発工事

## 特に水力開発工事の概観

川 勝 四 郎

### 1. 電源開発の開発目標

昭和27年9月、第2回電源開発調整審議会において27年度の電源開発基本計画が審議され、その長期開発目標として昭和31年度末までに約400万kwを完成することが決定されたが、その後、更に検討が加えられた結果、昭和28年10月の第11回審議会において、長期の電源開発の目標を「昭和32年度に予想される電力需要量

消費端534億kwhを確保するため、昭和28年度以降同年度末までに約510万kwの開発を完成するものとする」と前記27年度の長期開発目標の修正決定がなされた。

この開発目標510万kwの説明資料として「電力5ヶ年計画」が提出されたのである。現在進展している開発計画はこの5ヶ年計画案に則って行われていることは申すまでもないことである。

第1表 5ヶ年計画資金表

| 区 分                | 企業体別      | 設備出力  | 総資金   | 27年度迄<br>既支出 | 28年度  | 29年度  | 30年度  | 31年度  | 32年度  | 27年度  |
|--------------------|-----------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 水 力                | 電力会社<br>営 | 1,511 | 1,587 | 493          | 586   | 375   | 106   | 22    | 5     | 435   |
|                    | 電力会社<br>営 | 385   | 478   | 88           | 95    | 126   | 120   | 44    | 5     | 57    |
|                    | 電力会社<br>営 | 1,153 | 1,211 | 23           | 226   | 350   | 312   | 208   | 92    | 67    |
|                    | 電力会社<br>営 | 199   | 194   | 78           | 84    | 32    | —     | —     | —     | 86    |
|                    | 計         | 3,248 | 3,470 | 682          | 991   | 883   | 538   | 274   | 102   | 645   |
| 火 力                | 電力会社<br>自 | 1,082 | 642   | 144          | 222   | 203   | 72    | —     | —     | 144   |
|                    | 電力会社<br>自 | 114   | 63    | 38           | 24    | 1     | —     | —     | —     | 55    |
|                    | 電力会社<br>自 | 1,196 | 705   | 182          | 246   | 204   | 72    | —     | —     | 199   |
| 送 変 電              | 電力会社<br>電 |       | 1,709 | 119          | 198   | 278   | 289   | 362   | 461   |       |
|                    | 電力会社<br>電 |       | 168   | —            | —     | 26    | 56    | 86    | —     |       |
|                    | 計         |       | 1,877 | 119          | 198   | 304   | 345   | 448   | 461   | 391   |
| 配 電 業 務<br>改 良 工 事 | 電力会社<br>電 |       | 1,830 | 17           | 217   | 322   | 413   | 443   | 418   |       |
|                    | 電力会社<br>電 |       | 15    | 3            | 5     | 4     | 2     | 1     | —     |       |
|                    | 計         |       | 1,845 | 20           | 222   | 326   | 415   | 444   | 418   |       |
| 合 計                |           | 4,444 | 7,895 | 1,004        | 1,657 | 1,717 | 1,370 | 1,166 | 981   | 1,235 |
| 29年度以降着工分及び後期分     |           |       | 1,180 | —            | —     | 46    | 300   | 380   | 454   | —     |
| 総 計                |           |       | 9,075 | 1,004        | 1,657 | 1,763 | 1,670 | 1,546 | 1,435 | 1,235 |

第2表 5ヶ年計画における年度別発電設備増加計画表 (単位 kw)

| 水火別       | 企業体別      | 件数   | 27年度実績   | 28年度      | 29年度      | 30年度      | 31年度    | 32年度    | 28~32年度計 |           |
|-----------|-----------|------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|----------|-----------|
|           |           |      |          |           |           |           |         |         | 件数       | 合計        |
| 水 力       | 電力会社<br>営 | 82   | 160,760  | 533,750   | 664,800   | 252,100   | 35,000  | 35,000  | 68       | 1,510,650 |
|           | 電力会社<br>営 | 33   | 30,080   | 69,330    | 37,020    | 188,580   | 80,950  | 9,500   | 31       | 385,380   |
|           | 電力会社<br>営 | 17   | —        | 41,600    | 45,200    | 315,700   | 446,900 | 303,400 | 17       | 1,152,800 |
|           | 電力会社<br>営 | 30   | 8,890    | 110,055   | 89,078    | —         | —       | —       | 25       | 199,133   |
|           | 計         | 162  | 199,730  | 744,735   | 836,098   | 756,380   | 562,850 | 347,900 | 141      | 3,247,963 |
| 火 力       | 電力会社<br>自 | (6)  | (46,000) | (87,500)  | 231,000   | 458,000   | —       | —       | 23       | (87,500)  |
|           | 電力会社<br>自 | 29   | 103,500  | 393,250   | —         | —         | —       | —       | 21       | 1,082,250 |
|           | 電力会社<br>自 | (7)  | (25,500) | (18,700)  | 2,500     | —         | —       | —       | 21       | (18,700)  |
|           | 電力会社<br>自 | 25   | 37,000   | 111,800   | —         | —         | —       | —       | 44       | 114,300   |
|           | 計         | (13) | (71,500) | (106,200) | 233,500   | 458,000   | —       | —       | 44       | (106,200) |
|           |           | 54   | 140,500  | 505,050   | 233,500   | 458,000   | —       | —       | 44       | 1,195,550 |
| 合 計       | 電力事業<br>自 | (6)  | (46,000) | (87,500)  | 978,020   | 1,214,380 | 562,850 | 347,900 | 139      | (87,500)  |
|           | 電力事業<br>自 | 161  | 294,340  | 1,027,930 | —         | —         | —       | —       | 46       | 4,131,080 |
|           | 電力事業<br>自 | (7)  | (25,500) | (18,700)  | 91,578    | —         | —       | —       | 46       | (18,700)  |
|           | 電力事業<br>自 | 55   | 45,890   | 221,855   | 1,069,598 | 1,214,380 | 562,850 | 347,900 | 185      | 313,433   |
|           | 計         | (13) | (71,500) | (106,200) | 1,069,598 | 1,214,380 | 562,850 | 347,900 | 185      | (106,200) |
|           |           | 216  | 340,230  | 1,249,785 | 1,069,598 | 1,264,380 | 892,850 | 647,900 | 185      | 4,444,513 |
| 29年度以降着工分 |           |      | —        | —         | —         | 50,000    | 330,000 | 300,000 |          | 680,000   |
| 総 計       |           |      | (71,500) | (106,200) | 1,069,598 | 1,264,380 | 892,850 | 647,900 |          | (106,200) |
|           |           |      | 340,230  | 1,249,785 | 1,069,598 | 1,264,380 | 892,850 | 647,900 |          | 5,124,513 |

(註) 1. ( ) の数値は火力の可能出力の増加分を内数で示す。

2. 本表の増加出力は運転開始年による。

## 2. 電力5ヶ年計画

「電力5ヶ年計画」における資金計画及び年度別発電設備増加計画は第1表及び第2表の通りである。

ところでこれらの表よりわかることであるが、資金の面より開発計画の推移を分析してみると第3表の如くである。

第3表 5ヶ年計画における各部門別資金割合(単位%)

|                 | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 31年度 | 32年度 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| 水 力             | 52.2 | 59.8 | 50.1 | 32.2 | 17.7 | 7.1  |
| 火 力             | 16.1 | 14.9 | 11.6 | 4.3  | —    | —    |
| 29年度以降着工及び後期着工分 | —    | —    | 2.6  | 18.0 | 24.6 | 31.6 |
| 小 計             | 68.3 | 74.7 | 64.3 | 54.5 | 42.3 | 38.7 |
| 送 変 電           | 31.7 | 11.9 | 17.2 | 20.6 | 29.0 | 32.1 |
| 配電・業務改良工事       |      | 13.4 | 18.5 | 24.9 | 28.7 | 29.2 |
| 小 計             | 31.7 | 25.3 | 35.7 | 45.5 | 57.7 | 61.3 |
| 合 計             | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

即ち、発電部門と送変配電部門及び業務、改良工事に大別すると、発電部門はその資金計画において28年度計画を頂点として下降し、送変電その他部門は28年度を最低として上昇していることがわかる。

第4表 5ヶ年計画における水力年度別出力増加と工事進捗見透しとの比較表

| 水 力     | 企業体別  |          | 28年度      | 29年度                              | 30年度                          | 31年度                            | 32年度                           | 合 計 |
|---------|-------|----------|-----------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----|
|         |       |          | 電力会社      | 5ヶ年計画(A)<br>現在の見透し(B)<br>進捗度(B-A) | 523,750<br>680,650<br>156,900 | 664,800<br>472,500<br>⊖ 192,300 | 252,100<br>165,700<br>⊖ 86,400 |     |
| 公 営     | (A)   | 69,330   | 37,020    | 188,580                           | 80,950                        | 9,500                           | 385,380                        |     |
|         | (B)   | 61,630   | 70,750    | 113,800                           | 117,370                       | 36,700                          | 399,180                        |     |
|         | (B-A) | ⊖ 8,700  | 33,730    | ⊖ 74,780                          | 36,350                        | 27,200                          | 13,800                         |     |
| 開 発 会 社 | (A)   | 41,600   | 45,200    | 315,700                           | 446,900                       | 303,400                         | 1,152,800                      |     |
|         | (B)   | 14,600   | 47,000    | 457,600                           | 152,600                       | 57,750                          | 729,550                        |     |
|         | (B-A) | 27,000   | 1,800     | 141,900                           | ⊖ 294,300                     | ⊖ 245,650                       | ⊖ 423,250                      |     |
| 自 家 発   | (A)   | 110,055  | 89,078    | 0                                 | 0                             | 0                               | 199,133                        |     |
|         | (B)   | 76,830   | 120,283   | 0                                 | 0                             | 0                               | 197,113                        |     |
|         | (B-A) | ⊖ 33,225 | 31,205    | 0                                 | 0                             | 0                               | ⊖ 2,020                        |     |
| 計       | (A)   | 744,735  | 836,093   | 756,380                           | 562,850                       | 347,900                         | 3,247,963                      |     |
|         | (B)   | 832,710  | 710,533   | 737,100                           | 454,100                       | 129,450                         | 2,863,893                      |     |
|         | (B-A) | 87,995   | ⊖ 125,565 | ⊖ 19,280                          | ⊖ 108,750                     | ⊖ 218,450                       | ⊖ 384,070                      |     |
|         | 累 計   | 87,995   | ⊖ 37,590  | ⊖ 56,870                          | ⊖ 165,620                     | ⊖ 384,070                       | ⊖ 384,070                      |     |

154万kwについてはそのうち約115万kwが28~29年度に完成されることになり、又公営計画約40万kwについては大体30~31年が最盛期となる。

なお前記30年度以降完成予定の186万kwのうちには29年度において漸く仮設備工事を行う地点も相当含まれており、又そのうちの大半は電源開発会社の行うべき大規模開発地点である。

参考までに各電力会社の開発地点の工事進捗状況を示せば第5表の通りである。

## 4. 29年度計画の新規着工地点について

これは、水火発電設備の開発は5ヶ年計画の前期に重点がおかれ、これらの完成につれて、送変電部門に重点が移行して行くことが明白に判明するのである。

又この5ヶ年計画に基づいて開発計画の決定しているものは第12回審議会で決定された公表事項に示されている通りで、既に28年度計画として水力340万kw、火力120万kw、合計460万kwに及び全開発計画510万kwに対し90%を占めている。従って29年度以降の開発計画は約50万kwであり、このうち、およそ20万kwが火力計画と考えられている。

## 3. 29年度における継続工事について

28年度に着工中の水力地点は340万kwであり、そのうち28年度に運転開始を予定されているものは、約83万kwと推定されており、29年度に引きつがれる継続地点としては約257万kwとなる。更にそのうち、29年度に運転開始を予定されているものは約71万kwであり、残りの186万kwが30年度以降に完成されることになっている。これらの水力開発の進捗見透しを5ヶ年計画と比較してみると第4表の如くである。

即ち既に決定している開発地点のうち電力会社分の約

第12回審議会において昭和29年度の電源開発計画に対する基本方針が審議されたのであるが、その大綱は次の如くである。

- ① 継続地点の工事促進に重点を置くこと。
- ② 29年度新規着工地点については、電力の経済性及び総合開発上の効果を考慮すること。
- ③ 電力会社については需給逼迫しているが、供給力の上で火力比重の大きな地帯の開発促進に重点を置くこと。
- ④ 公営事業については治水農業用水及び電力等それぞれの面から総合勘案の上決定すること。

第5表 電力会社着工地点工事進捗状況

| 電力会社  | 発電所名  | 着工年月  | 最大出力    | 工事進捗率(%) |      |      | 発電開始状況 | 主要土木工作物進捗率 |      |      |       |      |      |       |     |     |      | 合計   |        |
|-------|-------|-------|---------|----------|------|------|--------|------------|------|------|-------|------|------|-------|-----|-----|------|------|--------|
|       |       |       |         | 土木工事     | 機械工場 | 機械据付 |        | 高圧塔        | 懸架   | 取水路  | 導水路   | 水槽   | 水圧鉄管 | 基礎    | 健康  | 放水路 |      |      |        |
|       |       |       |         |          |      |      |        |            |      |      |       |      |      |       |     |     | 土木工事 |      | 機械工場   |
| 北海道電力 | 然別第一  | 26/12 | 13,500  |          |      |      | 発電開始   |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
|       | "第二   | "     | 7,100   |          |      |      | "      |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
|       | "第三   | "     | 10,000  |          |      |      | "      |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
| 東北電力  | 柳津    | 26/12 | 50,000  |          |      |      | 発電開始   |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
|       | 片門    | "     | 38,000  |          |      |      | "      |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
|       | 宮下    | 27/1  | 32,000  |          |      |      | "      |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
| 電力    | 高根田第一 | 27/7  | 10,000  | 65       | 100  | 100  | "      | 85.7       | 100  | 86.0 | 100   | 91.7 | 100  |       |     |     |      | 89.9 | (65.0) |
|       | "第二   | "     | 5,100   |          |      |      | "      | 99.6       | 99.0 | 47.4 | 89.9  | 42.6 | 89.9 |       |     |     |      | 75.7 | 100    |
| 東京電力  | 幸白    | 27/3  | 18,600  |          |      |      | 発電開始   |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
|       | 知根    | 27/9  | 10,300  | 86.5     | 100  | 100  | "      | 90.8       |      | 88.8 | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 86.6   |
|       | 鎌田    | 27/12 | 11,200  | 98.6     | 100  | 97.0 | "      | 63.1       |      | 75.1 | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 88.0   |
|       | 川久保   | 27/9  | 1,650   |          |      |      | "      | 99.0       | 100  | 98.5 | 96.0  | 99.5 | 100  |       |     |     |      |      | 96.1   |
|       | 下船    | 27/12 | 6,100   |          |      |      | "      | 94.6       | 93.0 | 85.7 | 63.0  | 85.6 | 95.5 | 95.5  |     |     |      |      | 97.5   |
| 中部電力  | 朝日    | 26/11 | 20,500  | 84.7     | 100  | 100  | 一部発電   | 100        |      | 100  | 100   | 85.0 | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 84.7   |
|       | 久瀬    | "     | 17,000  |          |      |      | 発電開始   | 100        |      | 100  | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 100    |
| 北陸電力  | 伊折    | 26/12 | 18,000  |          |      |      | 発電開始   |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      |        |
|       | 神通第一  | 27/3  | 80,000  | 85.2     | 100  | 100  | 一部発電   | 100        |      | 100  | 100   | 93.3 | 96.6 | 100   | 100 | 100 | 100  | 95.7 |        |
|       | "第二   | 27/10 | 40,000  | 85.0     | 100  | 100  | 一部発電   | 57.0       |      | 100  | 100   | 94.3 | 94.6 | 100   | 100 | 100 | 100  | 77.7 |        |
| 関西電力  | 丸山    | 26/10 | 125,000 | 91.2     | 100  | 99.0 | 発電開始   | 100        |      | 100  | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 89.6   |
|       | 棒原    | 27/1  | 38,700  |          |      |      | 発電開始   | 90.5       |      | 100  | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 100    |
|       | 打保    | 27/2  | 24,000  | 99.6     | 100  | 100  | 発電開始   | 110.9      |      | 96.1 | 101.3 | 83.8 | 91.6 | 102.1 | 100 | 100 | 100  | 100  | 99.6   |
|       | 坂上    | 27/7  | 8,600   | 99.6     | 100  | 100  | 発電開始   | 101.1      |      | 96.1 | 102.5 | 93.9 | 93.0 | 83.8  | 100 | 100 | 100  | 100  | 100    |
| 中国電力  | 明塚    | 26/11 | 25,000  |          |      |      | 発電開始   |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
|       | 長門峡   | 27/1  | 7,500   |          |      |      | "      |            |      |      |       |      |      |       |     |     |      |      | 100    |
| 四国電力  | 松尾川第一 | 26/12 | 40,500  | 81.0     | 100  | 100  | 一部発電   | 99.0       |      | 100  | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 79.0   |
|       | "第二   | "     | 7,400   |          |      |      | 発電開始   | 61.0       |      | 100  | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 98.0   |
|       | 高野    | 27/8  | 5,200   | 99.8     | 100  | 100  | 発電開始   | 100        |      | 100  | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 99.7   |
| 九州電力  | 夜明    | 27/2  | 12,600  | 87.7     | 100  | 90.0 | 発電開始   |            | 70.0 | 100  | 100   | 100  | 100  | 100   | 100 | 100 | 100  | 100  | 82.5   |

昭和29年度発電開始予定地点

|       |      |       |        |      |      |      |  |      |       |      |       |       |       |      |      |      |
|-------|------|-------|--------|------|------|------|--|------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 北海道電力 | 層雲峡  | 28/2  | 23,800 | 53.0 | 77.5 | 0    |  | 41.3 | 150.3 | 66.6 | 101.2 | 195.1 | 139.4 | —    | 93.5 | 53.9 |
|       |      |       |        |      |      |      |  | 36.1 | 95.4  | 23.1 | 18.5  | 60.5  | 97.3  | 95.2 | 22.5 |      |
| 東北電力  | 上田   | 27/9  | 42,600 | 91.1 | 100  | 66.5 |  | 96.4 | 87.9  |      |       | 100   | —     | 94.9 | 91.9 |      |
|       | 本名   | "     | 52,000 | 81.7 | 100  | 14.6 |  | 95.8 | 91.9  |      |       | 93.1  | 95.9  | 98.1 | 81.7 |      |
| 東京電力  | 伊南川  | 28/4  | —      |      |      |      |  | 89.4 |       |      |       | 100   | 97.7  | 93.3 |      |      |
|       | 小田切  | 28/4  | 16,500 | 55.0 | 97.5 | 2.5  |  | 45.5 |       |      |       | 81.6  | 21.7  | 100  |      |      |
|       | 笹平   | 27/10 | 14,000 | 65.5 | 98.5 | 32.5 |  |      |       |      |       | 100   | —     | 45.0 | 45.0 |      |
|       | 須田   | "     | 33,000 | 23.4 | 27.5 | 0    |  |      |       |      |       | 100   | —     | 45.0 | 15.0 |      |
|       | 野反   | 28/5  | —      | 20.7 | —    | —    |  |      |       |      |       | 100   | —     | 45.0 | 57.0 |      |
| 中部電力  | 水内   | 28/4  | 10,000 | 72.0 | 100  | 35.0 |  |      |       |      |       | 100   | —     | 61.0 | 65.0 |      |
|       | 水切   | 28/10 | 19,000 |      |      |      |  |      |       |      |       | 100   | —     | 24.0 | 50.0 |      |
|       | 東上田  | 27/12 | 33,000 | 48.8 | 88.0 | 4.6  |  |      |       |      |       | 100   | —     | 12.0 | 23.1 |      |
|       | 桑島   | 27/10 | 14,800 | 14.2 | 0    | 0    |  |      |       |      |       | 100   | —     | 7.0  | 20.7 |      |
| 関西電力  | 角川   | 27/7  | 11,500 | 48.4 | 27.5 | 0    |  |      |       |      |       | 100   | —     | 0.4  | 72.0 |      |
|       | 石井   | 28/8  | 2,600  | 37.0 | 41.0 | 0    |  |      |       |      |       | 100   | —     | 0    |      |      |
|       | 犬上   | 29/1  | 1,100  |      |      |      |  |      |       |      |       | 100   | —     | 0    |      |      |
| 中国電力  | 湯原第一 | 27/2  | 26,600 | 56.0 | 90.5 | 5.0  |  |      |       |      |       | 100   | —     | 100  | 72.7 |      |
|       | "第二  |       | 23,700 | 70.4 | 71.5 | 5.0  |  |      |       |      |       | 100   | —     | 100  | 70.7 |      |

|      |        |       |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|------|--------|-------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|      | 柴木川 第二 | 28/2  | 6,400  | 14.2 | 0    | 0    | 18.0 | —    | 7.6  | 25.0 | 37.0 | 43.5 | —    | 42.6 | (14.2) |
| 九州電力 | 上 椎 森  | 25/8  | 10,000 | 74.0 | 98.3 | 29.3 | 88.0 | 96.0 | 100  | 85.0 | 100  | 100  | —    | 60.0 | (74.0) |
|      | 森 の 内  | 27/10 | 6,400  | 9.4  | 100  | 0    | 22.0 | 45.0 | 68.0 | 26.0 | 62.6 | 15.0 | 71.0 | 37.0 | (9.4)  |
|      | 大 内 原  | 28/3  | 8,000  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|      | 下 相 見  | 28/5  | 4,500  | 44.6 | 90.0 | 0    | 63.0 | 10.2 |      |      |      | 100  |      |      | (44.6) |
|      | 竹 田    | 28/7  | 7,000  | 38.9 | 100  | 0    |      |      |      |      |      | 5.7  |      |      | (38.9) |

昭和30年度発電開始予定地点

|       |          |       |        |      |     |   |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
|-------|----------|-------|--------|------|-----|---|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| 北海道電力 | 奥 忠 別    | 28/7  | 13,000 |      |     |   |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
| 東北電力  | 八久和(第一期) | 28/9  | 23,000 | 3.9  | 0   | 0 | 16.4 | 2.9  | 13.8 | 22.2 | 54.0 | —    | 100 | 0    | 3.8  |
|       | 大 池 第二   | "     | 11,200 | 10.3 | 0   | 0 | 60.8 | 17.6 | 28.5 | 30.6 | 0    | 0    | 0   | 0    | 10.3 |
|       | 松 神      | "     | 6,200  | 11.2 | 0   | 0 |      | 25.2 | 47.0 | 18.3 | 20.3 | 0    | 0   | 18.2 | 12.2 |
| 東京電力  | 藤 原      | 27/11 | 9,500  |      |     |   |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
| 中部電力  | 飯 川 第三   | 28/2  | 11,500 | 9.7  | 6.0 | 0 | 0    | 21.7 | 11.9 | 21.8 | 0    | 92.7 | 0   | 4.1  | 9.7  |
| 関西電力  | 殿 山      | 29/1  | 13,500 |      |     |   |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
| 中国電力  | 柴木川 第一   | 28/2  | 24,500 |      |     |   |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
|       | 玖 波      | 27/9  | 20,000 |      |     |   |      |      |      |      |      |      |     |      |      |

昭和31年度発電開始予定地点

|      |               |       |        |      |   |   |   |      |      |      |      |   |      |      |
|------|---------------|-------|--------|------|---|---|---|------|------|------|------|---|------|------|
| 東北電力 | 大 池 第一        | 27/12 | 4,200  | 26.0 | 0 | 0 | 0 | 13.2 | 36.2 | 81.3 | 95.4 | 0 | 85.9 | 25.9 |
| 中部電力 | 井 川           | 27/9  | 49,500 |      |   |   |   |      |      |      |      |   |      |      |
|      | 奥 泉 (一部30年発電) | 28/5  | 87,500 |      |   |   |   |      |      |      |      |   |      |      |
| 中国電力 | 瀬             | 28/6  | 35,000 |      |   |   |   |      |      |      |      |   |      |      |

昭和32年度発電開始予定地点

|  |        |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | 八久和第二期 | 28/9 | 35,000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(註) 工事進捗率は29年1月末現在に示す。

- ⑤ 自家用電力については産業の重要性及び資金調達能力を考慮すること。
- ⑥ 電源開発会社については西日本の大規模水力電源開発に積極的に考慮を払うこと。

即ち以上の如き基本方針のもとに29年度新規地点の選定が行われているのであるが、1兆円予算に伴う緊縮予算の影響を受け、29年度の電源開発に対する財政資金の投入は第6表の通りで、資金全体としてはやや減じた程度で大差はないが、デフレ傾向による資金調達の困難が予想され、且つ又工事の最盛期と送変配電部門への重点移行等のため継続地点はもとより新規地点に対しては

資金の確保が非常に困難となってきた。従って29年度新規着工希望地点としては約40ヶ地点約190万kwが要望されているのであるが、このうちより29年度において着工可能となるものは極めて特殊のものに限定されると考えられる。即ち電力会社に対しては比較的小規模なもの数ヶ地点位と公営関係にあつては実際に公共事業費等により先行着工されていて、電気資金の投入を29年度より行われなければ工事の進捗に重大な支障のあるものに限られ極めて少数地点となることと予想される。

29年度の電源開発計画については、近く行われる電源開発調整審議会において決定される予定になっており、

その内容については現在検討中であるが、既に述べた如く資金の大綱は既に決定されており、継続地点が優先的に考えられているので大要においてはあまり大きな変化はなきものと思われることを附言しておく。

(通商産業省公益事業局開発業務課)

第6表 電源開発資金における財政資金の割合 (単位 億円)

| 企業別   | 項目       | 24年度  | 25年度  | 26年度  | 27年度  | 28年度    | 29年度見込み |
|-------|----------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| 電力会社  | 総工事資金(A) | 150.5 | 269.4 | 511.0 | 992.4 | 1,175.0 | 1,080.0 |
|       | 財政資金(B)  | 97.9  | 100.0 | 250.0 | 336.2 | 400.0   | 350.0   |
|       | 比率(B/A)  | 65%   | 37.1% | 48.9% | 33.1% | 34.0%   | 30.2%   |
| 公 営   | (A)      | 9.9   | 19.5  | 23.0  | 61.3  | 94.6    | 100.0   |
|       | (B)      | 9.9   | 19.5  | 23.0  | 57.3  | 80.0    | 85.0    |
|       | (B/A)    | 100%  | 100%  | 100%  | 93.4% | 84.5    | 85.0%   |
| 自家用発電 | (A)      |       |       | 43.5  | 95.3  | 102.8   | 50.0    |
|       | (B)      |       |       | 22.3  | 46.5  | 34.2    | 10.0    |
|       | (B/A)    |       |       | 51.1% | 48.7% | 33.2%   | 20.0%   |
| 電源開発  | (A)      |       |       |       | 59.0  |         |         |
|       | (B)      |       |       |       | 58.0  | 200.0   | 260.0   |
|       | (B/A)    |       |       |       |       |         |         |

(註) 29年度は見込み額で多少の変更があるかもしれぬ。



# 建設機械使用実績特集

機械化施工の必要性については、事新しく駄足を要するまでもなく十分認識されているが、しかしながら工事を行う施工技術者としては、能率の良い機械で故障の少い耐久性のある機械を選定して使用することが最も効果的であることは申すまでもない。

そこで建設機械の向上の上からいっても、使用実績の重要性が強調されてきた理由もあるわけで、その検討も早くから研究実施され、各施工現場においても効率的な使用に対して日夜努力されている現況である。

一方機械化施工の進歩とともに機械の能率の発揮ということから、更に工事をうまく経済的に施工するには、どんな機械を使用したらよいかということも検討されなければならない。

使用実績と一口にいっても、建設機械の使用されている作業現場の施工条件は、必ずしも各現場同一条件ではなく、地理的条件ばかりでなく色々な要素によって影響されてくるので、同じ性能を持った機械であっても必ずしも同じに使用実績が出るとは限らない。例えばオペレータの上手、下手でも違ってしまったり、施工の方法の巧拙によっても大いに違ってくるからである。

そこで数多くの施工現場からの使用実績を発表していただいて、これに基づいて検討を加え改善することが必要であるばかりでなく、建設機械の故障に対するの検討とともに、現場に適した機械の選定の指針として施工技術者にとって重要なことである。

以上の観点等から国産建設機械の向上の基礎研究資料として耐久度調査についても一部実施されてきたのであるが、その調査機種、台数についても数が少く、また機種製作年度も昭和 25 年頃のものも多く、建設機械としては初期のものでもあり、現在ではその結果により大部改造されて良くなったのであるが、各現場の施工技術者が統一ある組織のもとに協力して実施されるならば、より短い期間においてかなり豊富な資料によって確信のある結論も出され、大いに国産建設機械の質的向上と相まって機械化施工の効果を一層発揮できることであろう。

この意味において今回は中央ばかりでなく地方からも施工した実績及び経験より一部改良による磨耗対策、建設機械の使用上必要な整備、修理工場の構想等についての玉稿を得たので誠に喜ばしい限りである。今後各使用現場並びに他の都道府県の関係各位においても、建設機械の向上と機械化施工の合理化のために、苦心談なり、貴重な体験談なり活潑な御意見をどしどし発表され、協力されんことを其待する。

## 目 次 (順不同)

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| 建設省における機械化施工の現況            | 伊丹 康夫(建設省)   |
| 昭和 28 年度上半期の建設機械実績について     | 静岡県土木部管理課長   |
| 昭和 28 年度グレーダ作業実績           | 大阪府道路課       |
| グレーダ作業について                 | 林 俊夫(福井県)    |
| 土木工事における機械運営の合理化について       | 粕谷 逸治(愛知県)   |
| 昭和 28 年度上半期富山県における建設機械作業実績 | 富山県建設機械工事々務所 |

## 建設省における機械化施工の現況

伊 丹 康 夫

### 1. 保有建設機械

建設省においては、昭和 22 年度に行政部費、昭和 23 年度よりは建設機械整備費によって、建設機械のうち主として大型のものを購入し、河川、道路等の事業費の工事費(船舶機械費)によっては小型の比較的命数の短かい、当該工事現場限りの機械を購入してきた。昭和 28 年

度末における保有台数は第 1 表の通りである。工事費購入機械の保有台数については戦前の購入台数が大部分を占めているので、性能が非常に劣っているものが多い。

その他昭和 28 年度において、西日本水害対策応急事業費及び和歌山等水害対策応急事業費によって第 2 表に示す建設機械を購入し、熊本県、和歌山県に貸与した。

第1表 主要建設機械保有台数表(昭和28年度末現在)

| 機 械 名       | 内 地 分 |       |       | 北 海 道 分 |     |     | 総 計   |       |       |
|-------------|-------|-------|-------|---------|-----|-----|-------|-------|-------|
|             | A     | B     | 計     | A       | B   | 計   | A     | B     | 計     |
| パワーショベル     | 118   | 20    | 138   | 8       | 2   | 10  | 126   | 22    | 148   |
| ドラグライン      | 77    | 14    | 91    | 20      |     | 20  | 97    | 14    | 111   |
| ドラグショベル     | 8     | 2     | 10    |         |     |     | 8     | 2     | 10    |
| ラダーエキスカ     | 29    | 57    | 86    | 6       | 13  | 19  | 35    | 70    | 105   |
| タワーエキスカ     | 16    | 3     | 19    |         |     |     | 16    | 3     | 19    |
| ドラグスクレーパー   | 3     |       | 3     |         |     |     | 3     |       | 3     |
| ブルドーザ       | 359   | 11    | 370   | 68      | 27  | 95  | 427   | 38    | 435   |
| スクレーパー      | 55    | 5     | 60    | 3       | 7   | 10  | 58    | 12    | 70    |
| ダンプトラック     | 267   | 84    | 351   | 22      | 63  | 85  | 289   | 147   | 436   |
| トラクタ        | 137   | 876   | 1,013 | 7       | 100 | 107 | 144   | 976   | 1,120 |
| ディーゼル機関車    | 37    | 336   | 373   |         | 45  | 45  | 37    | 381   | 418   |
| ポンプ浚渫船      | 14    | 1     | 15    | 4       | 1   | 5   | 18    | 2     | 20    |
| 簡易パッチャブランチ  | 3     |       | 3     |         |     |     | 3     |       | 3     |
| コンプレッサトラック  | 15    |       | 15    |         |     |     | 15    |       | 15    |
| レッカー        | 2     |       | 2     |         |     |     | 2     |       | 2     |
| トレーラトラック    | 13    |       | 13    | 4       |     | 4   | 17    |       | 17    |
| 簡易ケーブルクレーン  | 13    | 2     | 15    |         |     |     | 13    | 2     | 15    |
| コンプレッサ      | 8     | 250   | 258   | 1       | 19  | 20  | 9     | 269   | 278   |
| コンクリート舗装セット | 6     |       | 6     |         |     |     | 8     |       | 8     |
| ロードローラー     | 26    | 132   | 158   | 8       | 16  | 24  | 34    | 148   | 182   |
| トラッククレーン    | 6     |       | 6     | 1       |     | 1   | 7     |       | 7     |
| 工作自動車       | 6     |       | 6     | 1       |     | 1   | 7     |       | 7     |
| モーターグレーダ    | 59    | 3     | 62    | 19      | 7   | 26  | 78    | 10    | 88    |
| タイヤドーザ      |       |       |       | 1       |     | 1   | 1     |       | 1     |
| 計           | 1,285 | 1,796 | 3,081 | 275     | 300 | 475 | 1,460 | 2,096 | 3,561 |

註 A: 建設機械整備費, 行政部費購入及び見返資金で購入したものの一部に該当するもの。

B: 道路, 河川等の事業費。

第2表 水害対策用建設機械一覧表  
(昭和28年度購入)

| 機 種               | 型 式                    | 数 量 |
|-------------------|------------------------|-----|
| ブルドーザ             | 大型及び中型                 | 7台  |
| ショベル              | 0.4及び0.5m <sup>3</sup> | 3台  |
| ダンプトラック           | 4及び6t                  | 24台 |
| トラクタショベル          | 0.75m <sup>3</sup>     | 2台  |
| ショベルアッタチメント       | 0.4m <sup>3</sup> 用    | 1組  |
| ドラグライン<br>アッタチメント | 0.5m <sup>3</sup> 用    | 2組  |
| 工 作 車             |                        | 2台  |

## 2. 土工用建設機械作業実績

土工工事の機械化の程度は、土の掘削または削土を建設機械によって施工した作業土量の全作業土量に対する割合をもつて判定の基準とする。すなわち次式の関係によって考える。

$$\text{機械化施工の程度} = \frac{\text{機械化施工土量}}{\text{全土量}}$$

従って、土工用の主要建設機械について最近の建設省における作業実績を調査すれば、第3表及び第1図の通りである。第3表の数値より判断すると、機械の総合においては年々約12%の1台当り年平均作業量の上昇が行われ、これは保有建設機械の性能が向上し、運営が逐年進歩した結果であろう。昭和28年度はまだ作業実績の集計が終らないが、1台当り年平均作業量が20,000m<sup>3</sup>に達することが予想される。

機種別に見ると、パワーショベル、ドラグライン、ラダーエキスカは毎年1台当り年平均作業量の上昇が見られるが、タワーエキスカ、ブルドーザは昭和25年度が最高で、昭和26年度が最低の値を示している。この現象は、タワーエキスカについては、昭和26年度中に入ってから稼働を始めた機械が6台資料台数に加わった結果であり、昭和27年度が昭和25年度に劣っているのは、作業現場の条件が次第にタワーエキスカの能率を上げるに不向きになったことが影響していると思われる。

ブルドーザについては1台当り運転時間及び平均機能時間において第4表の如くなっており、国産ブルドーザ

第3表 土工用主要建設機械稼働実績(掘削工事)

| 年度別  | 機種      | 資料台数 | 作業量            | 1台当り年間平均作業量       |
|------|---------|------|----------------|-------------------|
|      |         | 台    | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /台 |
| 25年度 | パワーショベル | 61   | 708,680        | 11,600            |
|      | ドラグライン  | 45   | 444,260        | 9,870             |
|      | ラダーエクスカ | 9    | 169,780        | 18,900            |
|      | タワーエクスカ | 6    | 457,760        | 76,500            |
|      | ブルドーザ   | 187  | 2,630,970      | 14,100            |
|      | 計       | 308  | 4,411,600      | 14,300            |
| 26年度 | パワーショベル | 85   | 1,542,310      | 18,200            |
|      | ドラグライン  | 62   | 821,240        | 13,200            |
|      | ラダーエクスカ | 27   | 707,750        | 26,200            |
|      | タワーエクスカ | 12   | 733,200        | 61,100            |
|      | ブルドーザ   | 294  | 3,425,750      | 11,600            |
|      | 計       | 453  | 7,230,000      | 16,000            |
| 27年度 | パワーショベル | 105  | 1,956,260      | 18,600            |
|      | ドラグライン  | 72   | 1,089,190      | 15,200            |
|      | ラダーエクスカ | 37   | 990,580        | 26,800            |
|      | タワーエクスカ | 15   | 1,059,470      | 70,500            |
|      | ブルドーザ   | 328  | 4,786,360      | 12,400            |
|      | 計       | 557  | 9,880,000      | 17,800            |

第4表 ブルドーザの運転実績(国産機械)

| 年度 | 1台当り年平均運転時間 | 平均機能時間      |
|----|-------------|-------------|
| 25 | 779 (836)   | 59.4 (54.5) |
| 26 | 819 (746)   | 61.4 (47.8) |
| 27 | 971 (822)   | 58.4 (50.0) |

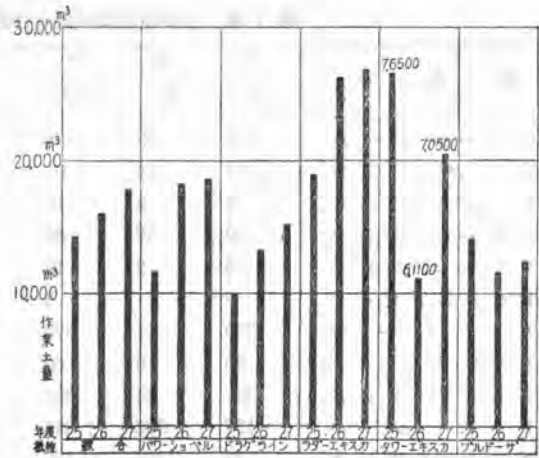
註 弧括内の数字は米軍払下げ機械の実績。

について1台当り運転時間は年々向上しているにも拘らず、昭和26年度、27年度の作業量が昭和25年度より低下していることは、ブルドーザの使用法が純粋の土工作業より附帯的な補助作業に転換されたためであることが推定される。

浚渫工事についての稼働実績は第5表の如く1台当り年平均作業量において年々低下しているが、年間稼働時間がほとんど低下せずに、1台当り年平均作業量が年々低下する原因は、200IP級が昭和25年度に3隻が、昭和26年度に8隻となり、昭和27年度には11隻と漸増していることが作業量に影響したのである。

第5表 浚渫工事に用建設機械稼働実績

| 年度別 | 機種  | 資料台数 | 作業量            | 1台当り年間平均作業量       |
|-----|-----|------|----------------|-------------------|
|     |     | 台    | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /台 |
| 25  | 浚渫船 | 11   | 2,169,140      | 197,000           |
| 26  | 〃   | 12   | 2,083,080      | 173,000           |
| 27  | 〃   | 16   | 1,886,260      | 118,000           |



第1図 土工用主要建設機械稼働実績(掘削工事)

### 3. 土工々事に対する機械化の程度

建設省において最も広範囲に作業されている土工々事について機械化施工とその割合を調査すると第6表の通りである。

第6表の結果は、機械の性能及び稼働能率によってのみ決まるものではなく、土工々事が機械化される適正規模にあるかどうかということが大きな原因をなすのである。機械化の程度を向上させるためには、一定の機械について稼働率を上げると共に、機械化施工の経済的適正規模に従って事業費の配賦が行われなければならない。

工事の規模が過少の場合は、機械を機動的に、巡廻施工するようにして、1個所の工事現場に固定して使用しない運営法を促進しなければならない。

### 4. 砂利道補修用モーターグレーダの実績

建設省は昭和27年度、28年度の2ケ年に亘り、国道、地方道の砂利道補修用グレーダ購入に対して各府県及び4大市に補助を行ってきた。幅員4.5m以上の砂利道延長は全国で34,545kmであり、交通量の増加に伴って、平均20日に1回掛け、1日6km、200日作業するものとする、1台のグレーダが年間受け持つ道路延長は約70kmとなる。従って全国延長に対してグレーダの所要台数は494台となり、現在府県の保有台数344台は機械の程度に応じて現有実力台数に換算すれば285台となるので、差引209台が更に必要とする台数である。その他に減耗更新のため年々購入を必要とする。

次に最近の各府県における砂利道補修のモーターグレーダの実績を集計すると第7表の通りとなる。宮崎県、鹿児島県は該当機械が無く、その他記入漏れの県は資料の提出がないので省略した。第7表の稼働率の悪いのは旧型の機種が含まれているためになった場合が多いと思われる。摘要に補助機械のみとあるは、保有モーターグレーダのうち、国庫補助によって購入した機械のみの実績を示している。

実績によれば稼働率(日数)は最高71%, 259日, 最も, 1日当り平均運転時間は約6.5時間である。低19%, 69日で, 平均は50~55%, 180~200日であ

第6表 土工仕事の機械化施工の割合の算定

|       | 総 土 工 量                   | 機械化施工土工量<br>(1台当り年間平均作業量×資料台数)                        | 機械化施工の割合<br>(百分率)            |
|-------|---------------------------|---|------------------------------|
| 昭和27年 | 22,767,000 m <sup>3</sup> | 17,800×557=9,880,000 m <sup>3</sup>                   | 9,880,000 / 22,767,000 = 43% |
|       | 内地                        | 河川 17,872,000 m <sup>3</sup>                          |                              |
|       |                           | 外に浚渫 4,878,000 "                                      |                              |
|       |                           | 道路 1,021,000 "  |                              |
|       |                           | 河川 2,487,000 "  |                              |
| 昭和28年 | 22,284,000 m <sup>3</sup> | 27年度の1割増と推定<br>9,880,000×1.1=1,086,000 m <sup>3</sup> | 1,086,000 / 22,284,000 = 48% |
|       | 内地                        | 河川 16,322,000 m <sup>3</sup>                          |                              |
|       |                           | 外に浚渫 3,496,400 "                                      |                              |
|       |                           | 道路 1,534,000 "  |                              |
|       |                           | 河川 2,347,000 "  |                              |
| 北海道   |                           | 外に浚渫 609,600 "  |                              |
|       |                           | 道路 2,081,000 "  |                              |

第7表 昭和28年度(上半期) モーターグレーダ稼働一覽表

| 府 県 市 名 | 日開HA56 |     | 三菱MG |     | 日開HA46 |     | 小松GD |     | 池貝ZSK |     | キヤクピラ No. 12 |     | キヤクピラ No. 212 |     | 平均 |     | 備 考         |
|---------|--------|-----|------|-----|--------|-----|------|-----|-------|-----|--------------|-----|---------------|-----|----|-----|-------------|
|         | A      | B   | A    | B   | A      | B   | A    | B   | A     | B   | A            | B   | A             | B   | A  | B   |             |
| 岩手      | 6      | 6.0 | 26   | 6.1 |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 24 | 6.1 |             |
| 秋田      |        |     | 60   | 5.9 | 58     | 7.6 | 48   | 5.6 |       |     |              |     |               |     | 55 | 6.4 |             |
| 福島      |        |     | 51   | 8.7 |        |     | 14   | 8.3 |       |     |              |     |               |     | 42 | 8.6 | 補助機械のみ      |
| 茨城      | 44     | 7.3 |      |     | 64     | 6.6 | 64   | 6.8 |       |     |              |     |               |     | 56 | 6.9 |             |
| 栃木      | 51     | 5.1 | 42   | 9.8 |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 46 | 7.5 |             |
| 群馬      | 56     | 7.2 | 50   | 6.3 |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 53 | 6.8 |             |
| 埼玉      |        |     | 60   | 6.1 | 28     | 6.5 |      |     |       |     |              |     |               |     | 52 | 6.2 |             |
| 東京      |        |     | 19   | 4.9 |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 19 | 4.9 |             |
| 神奈川     | 26     | 6.9 | 48   | 4.2 |        |     |      |     |       |     | 52           | 4.2 |               |     | 44 | 4.6 |             |
| 新潟      | 50     | 4.9 | 52   | 4.4 | 32     | 5.4 |      |     |       |     |              |     |               |     | 45 | 4.9 |             |
| 山梨      |        |     | 57   | 7.0 |        |     | 32   | 7.0 |       |     |              |     |               |     | 45 | 7.0 |             |
| 長野      |        |     | 51   | 5.8 |        |     | 57   | 7.0 | 8     | 5.3 | 31           | 5.4 |               |     | 45 | 6.1 |             |
| 富山      |        |     | 71   | 6.9 |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 71 | 6.9 | 補助機械のみ      |
| 岐阜      |        |     | 57   | 7.5 | 61     | 7.4 |      |     | 59    | 7.6 |              |     |               |     | 59 | 7.5 |             |
| 静岡      | 70     | 5.4 | 69   | 5.9 | 65     | 6.0 |      |     | 73    | 6.8 |              |     | 75            | 5.5 | 68 | 5.8 |             |
| 愛知      | 62     | 6.8 | 59   | 6.4 | 61     | 6.3 | 54   | 6.6 | 53    | 7.6 |              |     |               |     | 58 | 6.7 |             |
| 三重      | 51     | 7.4 |      |     | 48     | 7.4 | 53   | 7.4 |       |     |              |     |               |     | 51 | 7.4 |             |
| 福井      |        |     | 54   | 5.6 |        |     |      |     | 32    | 6.8 |              |     |               |     | 46 | 5.9 |             |
| 滋賀      |        |     | 58   | 5.5 |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 58 | 5.5 |             |
| 京都      |        |     |      |     | 29     | 8.7 |      |     |       |     |              |     |               |     | 29 | 8.7 | 補助機械のみ      |
| 大阪      | 69     | 6.0 | 67   | 6.2 | 38     | 5.6 |      |     |       |     |              |     |               |     | 64 | 6.0 |             |
| 兵庫      | 58     | 5.3 | 65   | 5.4 | 54     | 5.4 |      |     |       |     |              |     |               |     | 57 | 5.4 |             |
| 奈良      | 40     | 7.3 | 60   | 7.7 |        |     | 52   | 7.2 |       |     |              |     |               |     | 53 | 7.4 |             |
| 和歌山     |        |     | 64   | 5.9 | 42     | 4.9 | 53   | 7.0 |       |     | 53           | 4.9 |               |     | 53 | 5.7 |             |
| 鳥取      |        |     | 48   | 6.5 | 37     | 7.1 |      |     |       |     |              |     |               |     | 40 | 6.9 |             |
| 岡山      |        |     |      |     |        |     | 48   | 6.6 |       |     |              |     |               |     | 48 | 6.6 |             |
| 広島      |        |     | 65   | 6.1 |        |     | 50   | 5.0 |       |     |              |     |               |     | 55 | 5.4 |             |
| 山口      |        |     | 54   | 7.2 | 60     | 7.5 | 49   | 7.8 |       |     |              |     |               |     | 54 | 7.6 |             |
| 徳島      |        |     | 29   | 6.4 | 42     | 5.9 | 43   | 5.5 |       |     |              |     |               |     | 38 | 5.9 | 補助機械1/4半期のみ |
| 香川      |        |     | 76   | 8.0 | 58     | 7.4 |      |     |       |     |              |     |               |     | 62 | 7.6 |             |
| 高松      |        |     | 60   | 6.0 |        |     | 70   | 6.0 |       |     |              |     |               |     | 65 | 6.0 | 補助機械1/4半期のみ |
| 福岡      |        |     | 66   | 6.3 | 54     | 6.9 | 52   | 6.2 |       |     |              |     |               |     | 55 | 6.6 |             |
| 佐賀      | 44     | 6.6 |      |     |        |     | 41   | 5.0 |       |     |              |     |               |     | 43 | 5.8 |             |
| 長門      |        |     | 40   | 7.4 |        |     | 52   | 6.3 |       |     |              |     |               |     | 46 | 6.8 |             |
| 熊本      |        |     | 36   | 4.2 |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 36 | 4.2 | 補助機械のみ      |
| 大分      | 54     | 7.6 | 49   | 7.4 | 60     | 6.6 | 29   | 7.3 | 31    | 6.5 |              |     |               |     | 45 | 7.2 |             |
| 名古屋     | 55     | 5.0 | 34   | 7.0 | 51     | 7.3 |      |     |       |     |              |     |               |     | 43 | 7.1 |             |
| 京都市     | 55     | 5.0 | 51   | 4.3 |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 55 | 5.0 |             |
| 大阪市     |        |     |      |     |        |     |      |     |       |     |              |     |               |     | 51 | 4.3 |             |
| 神戸市     |        |     |      |     | 41     | 6.0 |      |     |       |     |              |     |               |     | 41 | 6.0 | 補助機械1/4半期のみ |

註 A……稼働率(%)

B……1日当り運転時間

(建設省建設機械課)

## 昭和 28 年度上半期の 建設機械実績について

静岡県土木部管理課長

### 1. はしがき

建設機械の整備については各県とも相当の成功を収めているようである。静岡県においても昭和 27 年度新にモーターグレーダ 7、ブルドーザ 1、トラック類 12 を整備したが、28 年度においてもモーターグレーダ 5 を含め相当数の建設機械を購入する予定である。そして、これら建設機械の使用能率の向上についても常に意を用いその水準は漸次高められつつある。次に静岡県の建設機械の使用状況について発表させていただくこととする。

### 2. トラックについて

トラックの保有台数は普通トラック 47、ダンプトラック 13、小型貨物車 7 で保有量としては甚だ劣勢である。これは従来直営工事を殆んど持たなかった本県としてこれらの整備にそれほど力を入れなかった結果によるものであろう。これらトラックは現在主として砂利道補修用

の骨材運搬に当てられていて、特に砂利採取のため河原に入る関係上(御承知のように本県は天龍川、大井川、安倍川、富士川等殆んど川砂利に依存している)、消耗の甚しいものがあり、なるべく速かな更新が必要であるが、現在数量の確保に精一杯で、古い車の淘汰を敢行し得ない事情にあるため、この中には耐用年度を越しているものが少なくない実状である。その結果表 1 に示すように稼働日数率、27 年度 74.2 を 28 年度 79.5 に引上げるためにはよほどの苦心が払われたわけである。稼働率を高めるためには、車の若がえりと車の維持整備に意を用いることが不可欠の条件であるが、地方財政の現状からは車を更新するという事は相当困難なことであるので、車輛の維持整備に鋭意努力した結果、運転員の訓練と移動修理車(後述)の活用などにより、修繕費において 27 年度一日当たり 434 円が 28 年度前期 365 円(表 2)に減じているなど、その効果がやや現われてきた証左と思われる。

表 1 トラック稼働実績表(昭和 28 年度 1/4, 2/4 半期)

| 台数   | 年 度   | 稼働日数率  | 1 日当り走行料数 | 1 月当り稼働日数 | 主燃料消費量    |
|------|-------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 47 台 | 28 年度 | 79.5 % | 62.5 km   | 23.3 日    | 0.32 l/km |
|      | 27 年度 | 74.2 % | 63.8 km   | 22.3 日    | 0.34 l/km |

表 2 トラック経費実績表(昭和 28 年度 1/4, 2/4 半期)

| 資料台数   | 総使用日数   | 期 間    | 1 日当り<br>修 繕 料 | 単価 円/t | 費 用 比 率 |       |       |
|--------|---------|--------|----------------|--------|---------|-------|-------|
|        |         |        |                |        | 修 理 費   | 運 転 費 | そ の 他 |
| 47 台   | 138 日   | 6 ヶ月   | 365 円          | 58 円   | 65 %    | 34 %  | 1 %   |
| (45 台) | (267 日) | (1 ヶ年) | (434 円)        | —      | 65 %    | 33 %  | 2 %   |

### 3. ブルドーザについて

現在ブルドーザ 6 台を保有するが、資料のあるもの 3 台について実績を記すこととしたい。ブルドーザの運用に当って最も困難を感ずることは、運転技術の低いことである。表 3 に見られるように、運転経費中に占める人件費の高いことや稼働日数の小さいことは、これを如実に示している。これはブルドーザが主として山間道路の

崩土除去作業に従事しており、道路巾員の狭い所において作業条件に恵まれないことにもよるが、休働日数の外に運転員の不熟練による故障日数が相当多いためである。この故障日数については確実な資料を欠くが、一日当り修繕費 1,375 円は稼働時間を 6 時間とすると 1 時間当り 200 円以上となり、低いとはいえない。しかし、オペレータの技術は最近漸く向上してきており、機械の損傷度はよほど軽減され、27 年度 1 日当り 2,353 円に

表 3 ブルドーザ実績表(昭和 28 年度 1/4, 2/4 半期)

| 資料台数 | 年 度   | 稼働日数率 | 1 月当り稼働日数 | 1 日当り作業量           | 主燃料消費量   |
|------|-------|-------|-----------|--------------------|----------|
| 3 台  | 28 年度 | 61 %  | 16 日      | 225 m <sup>3</sup> | 44.9 l/日 |
|      | 27 年度 | 60 %  | 16 日      | 180 m <sup>3</sup> | 42.5 l/日 |

表 4 ブルドーザ経費実績表 (昭和 28 年度 1/4, 2/4 半期)

| 資料台数 | 総使用日数        | 期 間           | 1 日 当 り<br>修 繕 料           | 単 価 円/m <sup>3</sup> | 運 転 費 用 比 率    |                |              |
|------|--------------|---------------|----------------------------|----------------------|----------------|----------------|--------------|
|      |              |               |                            |                      | 人 件 費          | 運 転 費          | そ の 他        |
| 3 台  | 102<br>(192) | 6 ヶ月<br>(1 年) | 1,375.50 円<br>(2,353.50 円) | 32<br>(44)           | 64 %<br>(65 %) | 35 %<br>(32 %) | 1 %<br>(3 %) |

比べると改善のあとが著しいといえよう。又一日当り作業量についても 180 m<sup>3</sup> から 225 m<sup>3</sup> に増加している。なお今後一層の改善を図るためには、これら技術の訓練を継続するとともに、トレーラ (日野 15 ton 低床式) を有効に活用して迅速な移動を行い休機日数を減らす一方、現場修理の方法についても一工夫しなければならないと考えている。

4. モーターグレーダについて

表 5 モーターグレーダ実績表 (昭和 28 年度 1/4, 2/4 半期)

| 資料台数 | 稼 働 日 数 率 | 1 月 当 り 稼 働 日 数 | 1 日 当 り 作 業 量         | 主 燃 料 消 費 量 |
|------|-----------|-----------------|-----------------------|-------------|
| 10 台 | 80 %      | 20 日            | 23,300 m <sup>3</sup> | 30.8 l/日    |
|      | 79 %      | 19 日            | 24,100 m <sup>3</sup> | 29.4 l/日    |

表 6 モーターグレーダ経費実績表 (昭和 28 年度 1/4, 2/4 半期)

| 資料台数 | 総使用日数            | 1 日 当 り<br>修 繕 料   | 単 価<br>円/1000 m <sup>3</sup> | 期 間           | 費 用 比 率        |                |                |
|------|------------------|--------------------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
|      |                  |                    |                              |               | 運 転 費          | 修 理 費          | 刃              |
| 10 台 | 124 日<br>(228 日) | 1,046 円<br>(951 円) | 203 円<br>(213 円)             | 6 ヶ月<br>(1 年) | 60 %<br>(56 %) | 27 %<br>(30 %) | 13 %<br>(14 %) |

最近モーターグレーダの性能は著しく向上し、その運営も確実になってきている (稼働日数 20 日、稼働率 80 %—表 5)。

特に修繕料は約 45 円/1000 m<sup>3</sup> となり、終戦後一頃の数百円台に上ったことを想うと格段の進歩といえよう。ただし、切刃の占める割合はやや高いので将来、消耗刃の再生の徹底或は一括購入による単価の引下げなどにより、極力引下げを計らねばならない。



図 1 工作自動車作業時の態勢  
いすゞ TX-61 型



図 2 現場修理の状況  
D-7 型ブルドーザ足廻り整備

5. 移動修理車について

表 7 昭和 28 年度移動修理実績表 (8~12)

| 区 分         | 実 績   | 数 値      | 摘 要                 |
|-------------|-------|----------|---------------------|
| 全 稼 働 日 数   | 87 日  | 稼働率 70 % | (月、週間整備及び出勤準備整備を含む) |
| 出 動 日 数     | 57 日  |          |                     |
| 自 車 整 備 日 数 | 30 日  |          |                     |
| 総 作 業 時 間   | 389 h |          |                     |

|            |          |                |      |
|------------|----------|----------------|------|
| 1日当り作業時間   | 6時間49分   |                |      |
| 移動時間       | 106h     | 総作業時間に対し 27%   |      |
| 移動距離       | 2,272 km | 平均速度 21.4 km/h |      |
| 車載機械類延運転時間 | 167h     |                | 表 11 |
| 同上発電機      | 39h      | 電源使用総時間に対し 39% |      |
| 地方電源使用時間   | 61h      | " 61%          |      |
| 修理実施台数     | 46台      |                | 表 10 |

表 8 各事務所別出勤回数及び修理時間内訳表

| 事務所名       | 出勤回数 |    |    | 修理時間 | 修理日数 |
|------------|------|----|----|------|------|
|            | 1回   | 2回 | 3回 |      |      |
| 下田土木事務所    |      |    |    | 24h  | 4日   |
| 三島 "       |      |    |    | 16h  | 4日   |
| 沼津 "       |      |    |    | 36h  | 2日   |
| 富士 "       |      |    |    | 66h  | 9.5日 |
| 静岡 "       |      |    |    | 72h  | 9日   |
| 島田 "       |      |    |    | 7h   | 1日   |
| 袋井 "       |      |    |    | 19h  | 2日   |
| 浜松 "       |      |    |    | 31h  | 4日   |
| 二俣 "       |      |    |    | 12h  | 1.5日 |
| 津焼漁港修築 "   |      |    |    | 12h  | 2日   |
| 御前崎港 "     |      |    |    | 15h  | 3日   |
| 富士特設道路建設 " |      |    |    | 79h  | 15日  |
| 伊豆特定 "     |      |    |    |      |      |

表 9 燃料油脂消費実績表

| 種類     | 数量                        | 消費率                         | 摘要 |
|--------|---------------------------|-----------------------------|----|
| 軽油     | 647 l                     | 0.28 l/km                   |    |
| ガソリン   | 159 l                     | 4.07 l/h                    |    |
| モビール油  | 主エンジン 32 l<br>発電用エンジン 8 l | 軽油 1 l 当り 4.9%<br>ガソリン " 5% |    |
| ギヤ油    | 10 l                      |                             |    |
| グリース   | 10 kg                     |                             |    |
| ブレーキ油  | 3 l                       |                             |    |
| マシオン油  | 2 l                       |                             |    |
| スピンドル油 | 2 l                       | 旋盤使用時間当り 0.06 l/h           |    |
| 洗滌油    | 軽油 43 l<br>ガソリン 37 l      |                             |    |

本県では昨年8月から移動修理車による機械の修理を開始した。発足日もまだ浅いので現在実績表(表7~表12)に見られる程度の成績しか挙げていないが、大雑把にいて故障に大破が少くなったことや、工場待ち時間の解消など、相当の効果をもたらしており、やがては建設機械使用実績の上にも明らかにその効果が現われて来ることと思うが、この総合的效果や経済的採算などについては機会を得て発表したいと考えている。

表 10 修理車々別一覧表



表 11 車載機械別利用度一覧表



表 12 故障箇所一覧表

| 区 分       | 部 分                                   | 計           | 普通車輛                          | グ レーダブルドーザ | 摘 要 |                                   |
|-----------|---------------------------------------|-------------|-------------------------------|------------|-----|-----------------------------------|
| 機 関       | シリンダーヘッド及びクランクケースグループ                 | 15 台        | 5                             | 8          | 2   | ラジエータ 4<br>パイプ接続 7                |
|           | タイミングギヤケースグループ                        | 1 "         |                               | 1          |     |                                   |
|           | サクションエキゾーストマニホールドパイプグループ              | 5 "         | 2                             | 2          | 1   |                                   |
|           | クーリンググループ (含ラジエータ)                    | 9 "         | 7                             | 2          |     |                                   |
|           | リユブリケイティングオイルグループ                     | 1 "         | 1                             |            |     |                                   |
|           | フューエルグループ (含バイピンググループ)<br>フライホイールグループ | 17 回<br>1 台 | 5                             | 9          | 3   |                                   |
| 伝 達 系 統   | クラツチ (フライホイール) グループ (含 S.E)           | 7 "         | 5                             |            | 2   | HA-56...1, MG Ⅱ...1<br>NTK-7...1  |
|           | トランスミッショングループ                         | 5 "         | 2                             | 2          | 1   |                                   |
|           | プロペラシャフト及びユニバーサルジョイントグループ             | 3 "         | 2                             | 1          |     |                                   |
|           | デフレンシヤルギヤグループ                         | 1 "         | 1                             |            |     |                                   |
|           | ファイナルドライブグループ                         | 2 "         |                               | 2          |     |                                   |
| 走 行 系 統   | フロントスプリング及びリヤスプリンググループ                | 4 "         | 2                             | 2          |     | フロント 2 リヤ 2                       |
|           | 制動装置 (含手ブレーキ)                         | 11 "        | 11                            |            |     |                                   |
|           | ステヤリング装置 (含ステヤリングクラツチ)                | 11 "        | 6                             | 3          | 2   |                                   |
|           | トラツクグループ (含タイヤ)                       | 7 "         | 5                             |            | 2   | タイヤ 2, ハブ 2, トラツク<br>ピン 1, 緊張 1   |
| 作 業 系 統   | ダンプ装置                                 | 1 "         | 1                             |            |     | シヤキーピン製作 1, リア<br>ト装置分解 1, ピン製作 1 |
|           | パワーコントロールユニット (機械)<br>" (油圧)          | 2 "         |                               |            | 2   |                                   |
|           | 外各作業装置                                | 4 "         |                               | 4          |     |                                   |
| 電 気 系 統   | スターターグループ (含マグネット)                    | 3 "         |                               |            | 3   | 充 電                               |
|           | ダイナモ "                                | 2 "         | 2                             |            |     |                                   |
|           | 照 明 "                                 | 5 "         | 5                             |            |     |                                   |
|           | バツテリ "                                | 7 "         | 6                             |            | 1   |                                   |
|           | 配 電 器 "                               | 1 "         | 1                             |            |     |                                   |
|           | ヒ ー タ "                               |             |                               |            |     |                                   |
| 計 器 系 統   | アローメータ                                | 1 "         |                               | 1          |     |                                   |
|           | オイルビュウエルヒートメータ等                       | 3 "         |                               |            |     |                                   |
| 車 体 系 統   | フレーム                                  | 12 ヶ所       | 12<br>運転室, パ<br>ンパー当の<br>接続含む |            |     | 増締及び溶接                            |
|           | 荷台                                    | 13 "        | 13                            |            |     |                                   |
|           | その他                                   | 3 台         |                               |            |     |                                   |
| 船 舶       | 部品製作                                  | 5 "         |                               |            |     |                                   |
| ク ラ ツ シ ャ | "                                     | 5 "         |                               |            |     |                                   |
| その他サービス   | ニヤークリーナフィルタ清掃及びオイルチェンジ                | 7 "         | 3                             | 1          | 3   |                                   |
| ハンダ付      |                                       | 5 "         | 5                             |            |     |                                   |
| 各 工 作     | 部品製作及びボルトナツツ通等各種                      | 5 "         |                               |            |     |                                   |

1953 年版

「日本建設機械要覽」

初版売切一  
再版予約受付中

1953年版「日本建設機械要覽」の初版は売切れとなりました。

目下、再版の準備中でありますので、再版予約希望の方は前金にて御申込下さい。

頒価 1冊 2,500円 送料 100円

社団法人 日本建設機械化協会



# 昭和28年度

## グレーダ作業実績

### 大阪府道路課

#### I 結 論

大阪府のグレーダによる砂利道の補修を始めてから5年を経過した。その間、種々検討を加え年々良化して来てはいるが、未だ改良の余地が十分ある点を予め御了承願ってその実績の概要を報告いたします。

#### II グレーダ作業計画

第1表 道路延長表

| 種別   | 延長        | 路間別内訳   |           | 改良済延長   | 未改良延長   | 市 員 別 内 訳 |          |          |          |          |         |         |
|------|-----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
|      |           | 舗装道     | 砂利道       |         |         | 改良7.5m以上  | 改良5.5m以上 | 改良4.5m以上 | 有効4.5m以上 | 改良3.6m以上 | 改良3.6未満 | 自動車交通不能 |
| 一級国道 | 86,405    | 63,667  | 22,739    | 86,406  | —       | 82,278    | 4,128    | —        | —        | —        | —       | —       |
| 二級国道 | 56,429    | 40,118  | 16,311    | 52,049  | 4,380   | 36,520    | 15,529   | —        | 3,665    | 715      | —       | —       |
| 小 計  | 142,835   | 103,785 | 39,050    | 138,455 | 4,380   | 118,798   | 19,657   | —        | 3,665    | 715      | —       | —       |
| 府 道  | 1,276,786 | 183,432 | 1,093,354 | 523,808 | 752,978 | 114,294   | 343,142  | 66,372   | 255,664  | 173,523  | 323,791 | 67,990  |
| 計    | 1,419,621 | 287,217 | 1,132,404 | 662,263 | 757,358 | 233,092   | 362,799  | 66,372   | 259,329  | 174,283  | 323,791 | 67,990  |

第2表 標準補修回数表

| 交通量      | 月間補修回数 | 年間補修回数 | 交通量      | 月間補修回数 | 年間補修回数 |
|----------|--------|--------|----------|--------|--------|
| 500台以上   | 3      | 36     | 200~300台 | 1/2    | 6      |
| 400~500台 | 2      | 24     | 100~200台 | 1/3    | 4      |
| 300~400台 | 1      | 12     |          |        |        |

#### III 昭和28年度実績

以上グレーダ作業の能率化について述べたが、次に昭和28年度における実績は第3表、第4表、第5表の通りである。

第3表 車 別 実 績 表

| 種別         | 車名   | HA56<br>1022号 | HA56<br>1052号 | HA56<br>1032号 | HA56<br>1111号 | HA56<br>1113号 | HA46<br>3026号 | MGⅡ<br>3030号 | 計          | 平均        | 日数<br>(%) |
|------------|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| 全日数        |      | 334           | 334           | 334           | 334           | 334           | 334           | 334          | 2,338      | 334       | 100       |
| 実働日数       |      | 218           | 248           | 227           | 224           | 254           | 189           | 245          | 1,605      | 229.3     | 68.9      |
| 整備日数       |      | 72            | 42            | 29            | 52            | 13            | 27            | 15           | 250        | 35.7      | 10.7      |
| 公休         |      | 28            | 25            | 38            | 33            | 29            | 22            | 31           | 206        | 29.4      | 8.8       |
| 雨天及待期      |      | 16            | 19            | 40            | 25            | 38            | 96            | 43           | 277        | 39.6      | 11.8      |
| 稼働率(%)     |      | 65.2          | 74.2          | 67.9          | 67.1          | 76.0          | 56.6          | 73.3         | 68.7       |           |           |
| 作業時間       |      | 1,318.5       | 1,510         | 1,325         | 1,343.5       | 1,480.5       | 1,096         | 1,465        | 9,533.5    | 1,361.9   |           |
| 作業延長       |      | 486,000       | 616,850       | 418,500       | 594,550       | 678,700       | 504,300       | 687,600      | 3,986,500  | 569,500   |           |
| 作業面積       |      | 3,607,750     | 4,617,250     | 4,511,800     | 4,777,300     | 4,913,700     | 3,160,350     | 4,557,900    | 30,096,050 | 4,299,436 |           |
| 1日当作業時間    |      | 6.04          | 6.08          | 5.8           | 6.0           | 5.83          | 5.8           | 5.9          | 5.9        |           |           |
| 1日当作業延長    |      | 2,233         | 2,487         | 1,844         | 2,654         | 2,672         | 2,668         | 2,806        | 2,484      |           |           |
| 1日当作業面積    |      | 16,549        | 18,618        | 19,876        | 21,327        | 19,345        | 16,721        | 18,603       | 18,752     |           |           |
| 燃料消費量      | 軽油   | 5,640         | 7,380         | 5,890         | 6,540         | 7,315         | 4,340         | 6,580        | 43,685     | 6,240.7   |           |
|            | モビール | 590           | 305           | 390           | 260           | 198           | 225           | 490          | 2,458      | 351.1     |           |
| 一時当り燃料消費量  | 軽油   | 4.278         | 4.887         | 4.445         | 4.818         | 4.94          | 3.959         | 4.491        | 4.582      |           |           |
|            | モビール | 0.447         | 0.201         | 0.294         | 0.194         | 0.134         | 0.205         | 0.334        | 0.258      |           |           |
| 百平米当り燃料消費量 | 軽油   | 0.086         | 0.012         | 0.014         | 0.011         | 0.013         | 0.086         | 0.095        | 0.145      |           |           |
|            | モビール | 0.01          | 0.005         | 0.009         | 0.004         | 0.003         | 0.004         | 0.007        | 0.008      |           |           |
| 切刃消費量      |      | 20            | 23            | 14            | 28            | 32.5          | 195           | 31           | 170        | 243       |           |
| 1組当り作業面積   |      | 180,387       | 200,750       | 322,271       | 170,618       | 151,190.7     | 162,069.2     | 147,029      | 177,035.6  |           |           |

第4表 月 別 実 績 表

| 月           | 4月        | 5月        | 6月        | 7月        | 8月        | 9月        | 10月       | 11月       | 12月       | 1月        | 2月        | 計          | 月平均       |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 種別          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |           |
| 全日数(日)      | 210       | 217       | 210       | 217       | 217       | 210       | 217       | 210       | 217       | 217       | 196       | 2,338      | 212.54    |
| 実働日数(日)     | 132       | 142       | 135       | 142       | 136       | 133       | 164       | 157       | 144       | 145       | 175       | 1,605      | 150.63    |
| 整備日数(日)     | 49        | 25        | 17        | 11        | 22        | 16        | 11        | 21        | 46        | 22        | 10        | 250        | 22.72     |
| 公休(日)       | 22        | 9         | 14        | 15        | 20        | 14        | 8         | 30        | 22        | 42        | 10        | 205        | 18.72     |
| 雨天及待機(日)    | 7         | 41        | 44        | 49        | 39        | 47        | 34        | 2         | 5         | 8         | 1         | 279        | 25.18     |
| 稼働率(%)      | 62.9      | 65.4      | 64.3      | 65.4      | 62.7      | 63.3      | 75.6      | 74.8      | 66.4      | 66.8      | 89.3      | 68.7       |           |
| 作業時間(時)     | 800       | 831.5     | 828.5     | 872.5     | 808       | 766       | 977       | 921       | 835       | 882       | 1,012     | 9,533.5    | 866.68    |
| 作業延長(米)     | 354,200   | 352,750   | 345,650   | 379,800   | 338,850   | 327,950   | 402,800   | 357,700   | 349,800   | 347,200   | 429,800   | 3,986,500  | 362,409   |
| 作業面積(平米)    | 2,592,300 | 2,661,200 | 2,591,050 | 2,996,200 | 2,665,150 | 2,457,300 | 3,023,250 | 2,718,550 | 2,573,200 | 2,541,050 | 3,276,800 | 30,096,050 | 2,736,013 |
| 1日当作業時間(時)  | 6.7       | 5.9       | 6.7       | 6.7       | 5.9       | 5.8       | 5.9       | 5.9       | 5.8       | 6.3       | 5.8       | 65.6       | 5.96      |
| 1日当作業延長(米)  | 2,683     | 2,484     | 2,560     | 2,675     | 2,492     | 2,466     | 2,358     | 2,278     | 2,429     | 2,394     | 2,456     |            | 2,487     |
| 1日当作業面積(平米) | 19,639    | 18,747    | 19,193    | 21,100    | 19,597    | 18,416    | 18,488    | 17,316    | 17,869    | 17,524    | 18,724    |            | 18,752    |
| 全燃料消費料(立)   | 3,885     | 3,770     | 3,725     | 3,985     | 3,280     | 3,465     | 4,380     | 4,075     | 4,030     | 4,270     | 4,880     | 43,685     | 3,971     |
| モビール消費料(立)  | 325       | 785       | 290       | 208       | 210       | 240       | 140       | 180       | 380       | 170       | 130       | 2,458      | 0.776     |
| 一時間燃料消費料(立) | 4.856     | 4.462     | 4.496     | 4.567     | 4.059     | 4.523     | 4.233     | 4.425     | 4.826     | 4.841     | 4.428     | 4.582      |           |
| モビール消費料(立)  | 0.405     | 0.222     | 0.350     | 0.238     | 0.260     | 0.313     | 0.198     | 0.195     | 0.455     | 0.193     | 0.179     | 0.258      |           |
| 百平米燃料消費料(立) | 0.150     | 0.139     | 0.144     | 0.133     | 0.123     | 0.147     | 0.137     | 0.150     | 0.157     | 0.168     | 0.148     | 0.145      |           |
| モビール消費料(立)  | 0.013     | 0.007     | 0.011     | 0.007     | 0.007     | 0.010     | 0.007     | 0.007     | 0.015     | 0.007     | 0.004     | 0.008      |           |
| 普及消費額(組)    | 12        | 20.5      | 16        | 18.5      | 13        | 13        | 21        | 15        | 13        | 13        | 15        | 170        | 15.45     |
| 一組当作業面積(平米) | 276,025   | 129,815   | 161,941   | 161,957   | 205,012   | 189,023   | 141,414   | 181,237   | 197,938   | 195,465   | 218,453   |            | 177,035.6 |

第5表 昭和 28 年度機械修繕費内訳

| 機械番号      | 直 営 修 繕 費 |         |           | 外注修繕費   | 計         | 外注<br>修繕費 | 整備日数 | 稼働率  | 備 考 |
|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-----------|------|------|-----|
|           | 部品費       | 修理工     | 小 計       |         |           |           |      |      |     |
| HA56 1022 | 264,993   | 197,794 | 462,787   | 133,050 | 595,837   | 22.3%     | 72   | 65.2 |     |
| HA56 1082 | 74,565    | 115,980 | 189,945   | 244,279 | 434,224   | 26.3      | 42   | 74.2 |     |
| HA56 1082 | 131,960   | 79,667  | 211,627   | 71,435  | 283,092   | 25.2      | 29   | 67.9 |     |
| HA56 1111 | 125,318   | 142,851 | 268,169   | 72,480  | 340,649   | 21.3      | 52   | 67.1 |     |
| HA56 1113 | 100,556   | 35,713  | 136,269   | 77,855  | 214,124   | 33.5      | 13   | 76.0 |     |
| HA46 5026 | 89,703    | 74,173  | 163,876   | 86,538  | 250,414   | 34.4      | 27   | 56.6 |     |
| MGI 3030  | 71,122    | 41,207  | 112,329   | 178,346 | 290,675   | 61.0      | 15   | 73.3 |     |
| 計         | 858,217   | 686,785 | 1,545,002 | 864,013 | 2,409,015 | 35.9      | 250  |      |     |
| 平 均       | 122,603   | 98,112  | 220,715   | 123,430 | 344,145   | 35.9      | 35.5 | 68.7 |     |
| %         | 35.6      | 28.5    | 64.1      | 35.9    | 100       |           |      |      |     |

IV グレーダ実績の比較

次に過去の実績と本年度とを比較すると第6表のようになる。

第6表 3 ケ 年 比 較 表

| 年   | 年間使用延日数 | 使用全日数 | 稼働数   | 整備日数 | 公休日数 | 雨天及待機日数 | 稼働率  | 1日当作業時間 | 1時間当り作業延長 | 1時間当り作業面積 | 修繕費   | 1台当り年間修繕費 |          | 備 考   |
|-----|---------|-------|-------|------|------|---------|------|---------|-----------|-----------|-------|-----------|----------|-------|
|     |         |       |       |      |      |         |      |         |           |           |       | 千円        | 千円       |       |
| 26年 | 80台     | 2,426 | 1,462 | 580  | 196  | 188     | 61.0 | 5.7     | 2,859     | 18,311    | 4,914 | 737       | 17,740.1 | 2,560 |
| 27年 | 81 "    | 2,430 | 1,660 | 420  | 202  | 148     | 68.3 | 5.6     | 2,776     | 20,606    |       |           | 14,912.6 | 2,209 |
| 28年 | 77 "    | 2,338 | 1,605 | 250  | 206  | 277     | 68.7 | 6.0     | 2,487     | 18,752    | 2,409 | 344       |          |       |

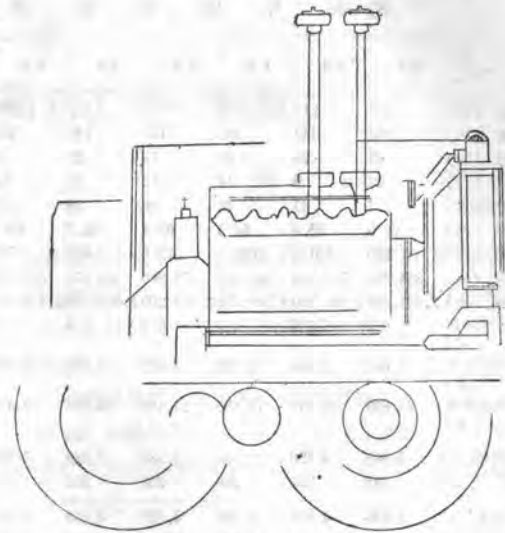
以上の表で十分見当がつくように26年~27年~28年と逐次能率的に且つ経済的になってきている。これは修繕費についていえば26年度において昭和24年製の1022号、昭和24年製の1082号を約350万円もかけて大修繕をやり、26年乃至27年製と同質程度にしたため非常に良化し、その結果27年、28年におけるような好成绩をあげる一因をなした。これはこの修繕を加えたことが起死回生の大手術であったとともに修繕費をかける

ことの価値が大きくあらわれてきた証左である。このようにして26年度では稼働率が49%~69%と大きなひらきがあったものが27年では58%~77%、28年では65%~76%とその差が縮少し且つそれぞれの稼働率が上昇し平均した能力の車を揃えその運営が益々やりやすくなってきた。

又これ以外に能率を上げるに役立ったことは常に機械の機構の改善に努めたことがある。これは機関の砂塵に

よる磨耗を減少した例であるが、この点について一寸書加えたいと思う。

モーターグレーダは作業の性質上非常に砂塵の多い所で作業するためエンジンが吸入する空気中には多量の砂塵が含まれていてシリンダの磨耗が甚大であった。即ちエアークリーナを機関カバ(ボンネット内)内に装置してあるものにおいて運転時間約 600~800 時間でシリンダライナの磨耗は 0.15~0.2mm であった。そのため1年に約2回ボーリング又はライナの取替を必要とした。それで我々は HA56 型 1062 号の機関を 27 年 12 月に二つのクリーナ空気吸入口を現在のように改良して以来 29 年 2 月まで運転時間が 1800 時間を過ぎるがリング替への必要はなくオイルの補給も 5 日に 2l 位である。次いで HA56 型 1022 号、28 年 4 月に HA56 型 1082 号は 28 年 9 月に改造してこれも又非常に良い成績で、いずれも約 700~1300 時間経過しているが何等支障をきたしていないしオイルの消費量も燃料の 5~10% (入替えも含む)程度である。この改造費は約 3500 円で非常に安価に能率向上と経費の節約をかも得られる。この構造の概略は第1図の通りである。



第1図

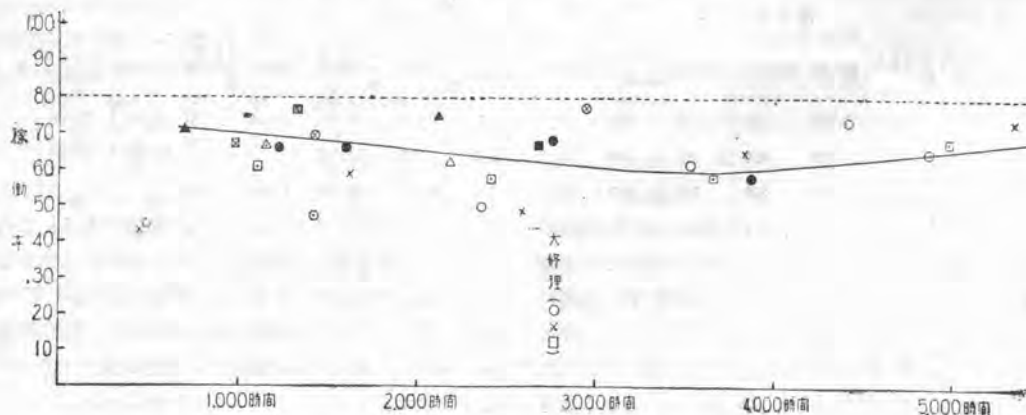
作業すれば稼働率が幾ら位に低下し、修繕費が莫大となって陸車のやむなきに到るかは、グレーダにたずさわっておられる方々の関心事であろうと思う。今ここでは日程論はさておき、一応纏ったものを第5表並びに第2図に掲げた。これは昭和 26 年 11 月に記載したものをその後新しい資料を加え補正したものでいずれも一応 50%~80%の間にある。このうち 50% 以上のものは先に

V 累加作業時間と稼働率について

グレーダの寿命は一般に 8 年或は経済的使用作業面積は 1,500 万平米といわれる。これをいいかえれば何時間

第7表 作業時間と稼働率の関係表

| 機 種           | 番 号  | 購入年月日   | 使用開始年月日 | 24年~26年 |        |            | 27年   |       |      | 28年   |       |            | 計     | 記号     |   |
|---------------|------|---------|---------|---------|--------|------------|-------|-------|------|-------|-------|------------|-------|--------|---|
|               |      |         |         | 経過日数    | 作業時間   | 稼働率        | 経過日数  | 作業時間  | 稼働率  | 経過日数  | 作業時間  | 稼働率        |       |        |   |
| HA56          | 1022 |         | 24.6.1  | 943     | 2,565  | 49<br>(62) | 365   | 1,169 | 60.8 | 334   | 1,318 | 65.2       | 1,642 | 4,852  | ○ |
| "             | 1062 | 24.8.13 | 24.6.1  | 943     | 2,585  | 48         | 365   | 1,233 | 64.1 | 334   | 1,510 | 74.2       | 1,642 | 5,328  | × |
| "             | 1082 | 25.5.18 | 25.5.26 | 675     | 2,400  | 58         | 365   | 1,238 | 58.1 | 334   | 1,325 | 67.9       | 1,374 | 4,963  | □ |
| "             | 1111 | 27.6.25 | 27.6.27 |         |        |            | 365   | 1,330 | 77.7 | 334   | 1,343 | 67.1       | 612   | 2,673  | ■ |
| "             | 1113 | 27.10.6 | 27.10.8 |         |        |            | 365   | 696   | 72   | 334   | 1,480 | 76.0       | 509   | 2,176  | ▲ |
| HA46          | 3026 | 25.4.14 | 26.4.20 | 346     | 1,428  | 69         | 365   | 1,316 | 67.9 | 334   | 1,096 | 56.6       | 1,045 | 3,840  | ● |
| MGII          | 3030 | 26.5.10 | 26.5.16 | 379     | 1,233  | 66         | 365   | 1,703 | 77.5 | 334   | 1,465 | 73.3       | 1,018 | 4,405  | ◎ |
| HA56          | 1086 | 25.5.21 | 25.5.26 | 598     | 2,180  | 63         |       |       |      |       |       |            | 598   | 2,180  | △ |
| catapira No12 | 1012 | 26.5.15 | 26.5.16 | 243     | 951    | 68         |       |       |      |       |       |            | 243   | 951    | □ |
| 計             |      |         |         | 4,057   | 13,142 |            | 2,278 | 8,650 |      | 2,338 | 9,537 | 平均<br>68.7 | 8,683 | 31,369 |   |



第2図

述べたように昭和 24 年製で日本で造られて間がない粗悪品で、その後のものはかなり改良せられており、1000 時間では大体 70%、5000 時間で 65% 位である。

第 2 図の曲線に示すように大体 1000 時間位から 3500 時間まで位は稼働率がぐっと下り、60% 位になり以後やや上り具合になって 5000 時間では 60% 程度になっている。この理由はよく判らないが、機械が新しいうちは無理して使うため約 2 年後にその無理によって故障等が起って稼働率が急に減るが、その後では車をいたわって使うせいか傷む率が少く、従って稼働率がやや上昇するのではないかと想像している。この意味においては車の取扱者に十分注意すれば或る程度緩和できると思う。又 HA56 型 3022 号のように当初より稼働率 45%~47% の車を約 130 万円を以て大改造することによってその年の残りの稼働率が 62% になり、27 年においては 61%、

28 年では 65% と先ず一般的な実績をあげた例もあって、この作業時間と稼働率との関係に加えてその時々々の修繕費或は累加修繕費との関係も取入れたいと思う。現在資料整理中で今回に間に合わないことは非常に残念に思う。

## VI 結 語

以上大阪府におけるグレーダ実績の概略を述べたが、グレーダ作業も簡単なようで究めれば究めるほどその奥の深さを知り、その至らざるを感むものである。とにかく砂利道補修についてはその成果を一応あげ得たものであるから今後は更に能率的、経済的に研究し、その向上に邁進したいと思う。今後とも大方の御叱正をお願いします。

# グレーダ作業について

林 俊 夫

## 1. はしがき

戦後の急激な自動車の発達は、正に驚嘆に値するものであり、特に自動車の遠距離輸送は、我々の想像もできなかったものである。本県においても県内は勿論のことこの県をまたいでの遠距離輸送は、富山、石川県より関西方面へ急行する大型トラックの数が、毎年上昇の線を辿っている。これら自動車の増加に伴い砂利道維持修繕も、道路手 1 人当り 10.9 軒の受持(総員 136 名)では実に建設機械の稼働に待たねばならぬ。まして雪国では最近ブルドーザによる除雪作業のため、交通不能期間を著しく短縮し、初春の道路修繕には欠くことのできない存在となってきた。ここに昭和 28 年度上半期のグレーダの実績について述べる。

## 2. 福井県の情勢

1 級国道 2 線、2 級国道 4 線、主要地方道 21 線及び県道の実延長は第 1 表の通りである。又これら各路線の著名点における、昭和 27 年、28 年度の平均交通量は第

第 1 表 県内道路実延長

|         | 実 延 長(m)  | 備 考  |
|---------|-----------|--|
| 一 級 国 道 | 180,506   | 8 号線 101,586    27 号線 78,920   |
| 二 級 〃   | 149,793   | { 金沢岐阜線    福井松本線    京都小浜線    敦賀大津線   |
| 主要地方道   | 353,257   | {                    75,255                    32,373                    32,570                    9,595 |
| 県 道     | 1,171,852 |  |
| 計       | 1,855,408 | { このうち交通可能砂利道 1,481km<br>舗装道 32,761m   |

2 表の如く増加している。

グレーダは MG II 型 2 台、ZSK32 型 1 台、更に下半期にて MG III 型 2 台購入し計 5 台あり、道路課長主管のもとに県内 9 土木出張所(福井、三国、勝山、大野、栗田部、武生、朝日、敦賀、小浜)に計画的に配車して補修に当たっている。しかし福井市より離れた敦賀、小浜両市に常時 1 台配車してあるも、更に必要な場合は随時追加するときもある。

## 3. 使用実績について

第 3 表は昭和 28 年上半期の成績表で、第 4 表は当期期間内に消費した燃料油脂類を記す。又第 5 表は各機種の月別稼働状況である。

第 6 表、第 7 表はそれぞれ上半期間の経費の内訳及び 1000m<sup>2</sup> 当りの歩掛りを記す。表中機種 M1、Z は上半期にてオーバーホールしたため、修理費に多額を費している。M2 は下半期に修理している。又替刃費は舗装工事の路盤修正にスカリファイヤを使用したため、その爪の費用も含まれている。タイヤの寿命は大略 1500 時間

第2表 交通量平均量

| 路線名     | 観測地点     | 27年   | 28年   | 路線名             | 観測地点     | 27年 | 28年 |
|---------|----------|-------|-------|-----------------|----------|-----|-----|
| 一級国道八号線 | 福井石川県境附近 | 152   | 164   | 二級国道福井松本線       | 下宇坂村     | 176 | 222 |
| "       | 丸岡町      | 321   | 555   | "               | 大野町      | 388 | 618 |
| "       | 森田町      | 422   | 850   | " 金沢岐阜線         | 勝山町      | 180 | 305 |
| "       | 福井市      | 1,836 | 2,134 | "               | 福井岐阜県境附近 | 62  | 92  |
| "       | 鯖江市      | 556   | 655   | " 京都小浜線         | 福井京都県境附近 | 36  | 66  |
| "       | 武生市      | 961   | 859   | 主要地方道<br>福井大聖寺線 | 福井石川県境附近 | 204 | 252 |
| "       | 東浦村      | 131   | 113   | "               | 芦原町      | 406 | 408 |
| "       | 敦賀市      | 327   | 421   | " 敦賀三国線         | 三国町      | 221 | 300 |
| "       | 福井滋賀県境附近 | 127   | 88    | " 福井勝山線         | 松岡町      | 414 | 429 |
| " 二七号線  | 敦賀市外     | 94    | 165   | " 武生大野線         | 栗田部町     | 229 | 338 |
| "       | 小浜市      | 167   | 175   | " 四ヶ浦神明線        | 朝日町      | 229 | 191 |
| "       | 福井京都県境附近 | 125   | 96    | "               | 織田町      | 132 | 148 |

第3表 グレーダ作業成績表

M1 三菱MGⅡ型 No.29 26.5.7 購入 Z 池貝ZSK32型 No.159 26.3.30購入  
 M2 " No.69 27.8.22 "

| 機種 | 作業日数 | 作業時間                             | 作業量 m <sup>2</sup> | 補修延々長 m | 一日当り作業時間 | 一日当り作業量   | 摘要 |
|----|------|----------------------------------|--------------------|---------|----------|-----------|----|
| M1 | 90   | 491 <sup>時</sup> 50 <sup>分</sup> | 2,462,950          | 523,350 | 5.46     | 27,400.00 |    |
| M2 | 106  | 609.50                           | 2,637,200          | 548,250 | 5.75     | 24,900.00 |    |
| Z  | 58   | 392.50                           | 552,300            | 113,700 | 6.77     | 9,530.00  |    |

この外に 28.10.23 購入のM3, M4あり。

第4表 燃料油脂類消費量

| 機種 | 油 脂 類 |        |       |        | 時間当燃料消費量 | モビール<br>軽油 |
|----|-------|--------|-------|--------|----------|------------|
|    | 軽油 l  | モビール l | ギヤ油 l | グリス kg |          |            |
| M1 | 3134  | 363    | 42    | 12.9   | 6.37     | 11.53 %    |
| M2 | 3492  | 380    | 16    | 10.1   | 5.73     | 10.89      |
| Z  | 1197  | 147    | 23    | 8.3    | 3.05     | 12.30      |
| 計  | 7823  | 890    | 81    | 31.3   |          |            |

第5表 各月別稼働表

| 機種 | 月別  | 4月      | 5        | 6       | 7       | 8       | 9        | 計         | %            | 備 考               |
|----|-----|---------|----------|---------|---------|---------|----------|-----------|--------------|-------------------|
| M1 | 作業備 | 23<br>2 | 9<br>4   | 20<br>2 | 18<br>3 | 17<br>3 | 3<br>1   | 90<br>15  | 49.2<br>8.2  | スリーブ入替<br>オーバーホール |
|    | 休修理 | 4<br>1  | 9<br>9   | 5<br>3  | 6<br>4  | 9<br>2  | 13<br>13 | 46<br>32  | 25.1<br>17.5 |                   |
| M2 | 作業備 | 19<br>2 | 22<br>1  | 11<br>0 | 19<br>2 | 19<br>2 | 16<br>4  | 106<br>11 | 58.0<br>6.0  |                   |
|    | 休修理 | 3<br>6  | 7<br>1   | 10<br>9 | 7<br>3  | 7<br>3  | 8<br>2   | 42<br>24  | 23.0<br>13.0 |                   |
| Z  | 作業備 | 6<br>5  | 1<br>1   | 2<br>1  | 21<br>2 | 18<br>1 | 10<br>1  | 58<br>11  | 31.7<br>6.0  | スリーブ入替<br>オーバーホール |
|    | 休修理 | 11<br>8 | 15<br>14 | 7<br>20 | 4<br>4  | 6<br>6  | 10<br>9  | 53<br>61  | 29.0<br>33.3 |                   |

第6表 グレーダ経費

|       | M 1     |      | M 2     |      | %       |      | 備 考  |
|-------|---------|------|---------|------|---------|------|--|
|       | 金 額     | %    | 金 額     | %    | 金 額     | %    |  |
| 燃 料 費 | 77,283  | 10.0 | 82,686  | 19.4 | 30,665  | 10.1 | 運転員3助手1<br><br>M1,2-スカリフ<br>アイヤ爪<br>29組<br>前後4 |
| 人 件 費 | 79,399  | 10.2 | 77,995  | 18.4 | 51,825  | 17.0 |  |
| 機 械 費 | 619,693 | 79.8 | 266,141 | 62.2 | 222,883 | 72.9 |  |
| 機械費内訳 |         |      |         |      |         |      |  |
| 替 刃 費 | 101,700 | 13.1 | 98,760  | 23.1 | 18,000  | 5.9  |  |
| 替刃ボルト | 1,192   | 0.15 | 888     | 0.2  | 1,040   | 0.3  |  |
| タ イ ヤ | 302,054 | 38.9 | 71,740  | 16.8 | —       | —    |  |
| 備 品   | 550     | 0.07 | 1,320   | 0.3  | 770     | 0.2  |  |
| 修 理 費 | 214,197 | 27.6 | 93,433  | 21.8 | 203,073 | 66.5 |  |
| 計     | 776,375 |      | 426,822 |      | 305,373 |      |  |

第7表 歩 掛 り 1000m<sup>2</sup> 当り

|           | 単位 | 単 価   | M 1    |       | M 2    |       | %     |       |
|-----------|----|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
|           |    |       | 数 量    | 金 額   | 数 量    | 金 額   | 数 量   | 金 額   |
| 軽 油       | l  | 1800  | 1.270  | 2290  | 1.325  | 2380  | 2.165 | 3900  |
| モ ビ ー ル   | // | 4700  | 0.147  | 692   | 0.144  | 678   | 0.266 | 1250  |
| ギ ヤ 油     | // | 6000  | 0.017  | 102   | 0.006  | 36    | 0.042 | 252   |
| グ リ ス     | kg | 10000 | 0.0052 | 52    | 0.0038 | 38    | 0.015 | 150   |
| 替刃及びボルト   |    |       |        | 4170  |        | 3790  |       | 3450  |
| 修 理 備 品 費 |    |       |        | 8710  |        | 3600  |       | 36850 |
| タ イ ヤ     |    |       |        | 12250 |        | 2730  |       | —     |
| 運 転 員     |    |       |        | 2245  |        | 2050  |       | 9380  |
| 助 手       |    |       |        | 971   |        | 908   |       | —     |
| 償 却 費     |    |       |        | 22800 |        | 24600 |       | 21600 |
| 計         |    |       |        | 54282 |        | 40810 |       | 76832 |

位にして、最近ではこの特殊サイズのタイヤも山掛けで  
できるようになった。

償却費は次式により算出した。

$$\text{償却費} = \frac{\{\text{購入価格} - \text{残存価格}(\text{購入価格の } 10\%)\}}{\text{経済償却作業量}} \quad (\text{円/m}^2)$$

経済償却作業量としては、小型 10,000,000m<sup>2</sup>、中型  
85,000,000m<sup>2</sup> とすると約4ヶ年が経済償却年数とな  
る。

#### 4. 替刃について

本県では替刃の寿命は7~20日、MG型では10日、  
ZSK型では25日位が平均日数である。最近では数社  
にて製作できるようになったので、価格も安くなり、二  
三年前の替刃費の占める%よりも低くなったことは、我  
我使用者側にとりては喜ばしいことである。MGⅡ型新  
品7,800円、ZSK型は昭和26年機械購入当時のため  
9,000円である。磨耗した替刃は二枚電気溶接して再  
生し、費用は1台分2,760円にて、寿命も第8表に記  
す如く新品と何ら変化ない。使用している替刃は日本特  
殊鋼(株)製のタハード三種(THA3)で、ロール製品で  
ある。

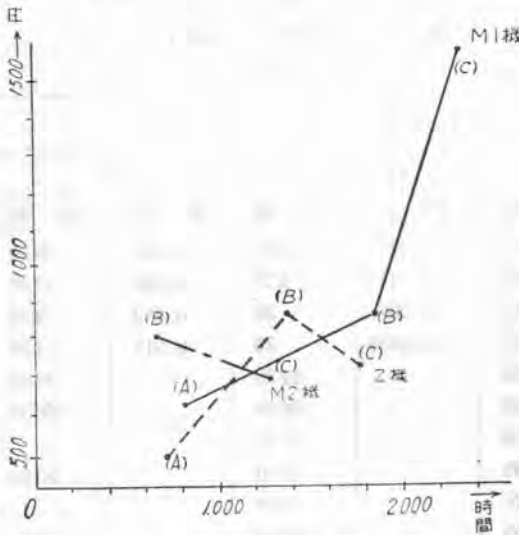
第8表 替 刃

|                        | M 1                       | M 2                | %       |
|------------------------|---------------------------|--------------------|---------|
| 使用数(組)                 | 新品 7<br>再生品 3             | 8<br>3             | 2       |
| 寿 命                    | 平均 246,295                | 239,745            | 276,150 |
| " m <sup>2</sup> /組    | 新品 260,155<br>再生品 238,080 | 237,631<br>282,875 | 276,150 |
| " 組/日                  | 0.111                     | 0.1038             | 0.0345  |
| 燃費l/1000m <sup>2</sup> | 1.270                     | 1.325              | 2.135   |
| 時間当り<br>機械費(円)         | 1,260.—                   | 436.—              | 568.—   |
| "<br>年間経費              | 1,580.—                   | 700.—              | 727.—   |

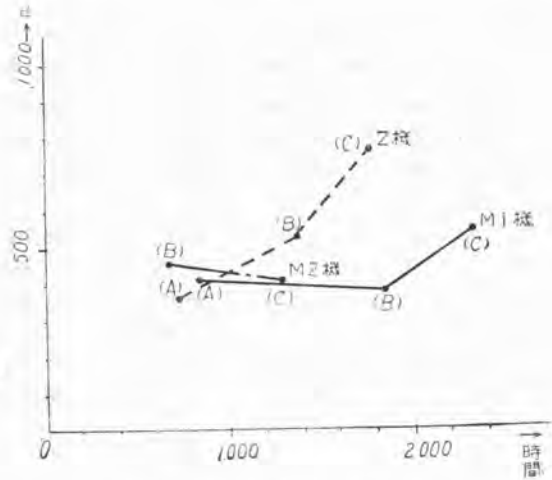
#### 6. 過去の実績について

昭和26年購入以来の統計を、グラフによると第1図、  
第2図の通りである。第1図は第7表の計を年度別に表  
わしたものであり、横軸に機械の延運転時間を、縦軸に  
歩掛りを記す。(A)、(B)及び(C)点はそれぞれ昭和

26年度、昭和27年度及び昭和28年度上半期までの各々の座標を表わす。グレードも満3ケ年になると車体関係、変速機、作業操作機構その他にも故障多く、経済償却年数に達したこともそろそろ伺われる。第2図は第6表の計を一時間当り経費として、第1図の如く表わしたものである。Z機の昭和27年度にて上昇しているのは、廻送中堤防より河川高水敷に転落し、大修理を要したためである。このグラフにも前記のような傾向が伺われる。



第二図 一時間当り経費



第一図 1000m<sup>2</sup>当り歩掛り

### 6. あとがき

種々の建設機械があるが、各府県に一番普及されたのはやはりグレードであろう。その理由としては砂利道補修に偉大なる威力を発揮し、且つ経済的にも人力補修より低廉(福井県では約10分の1より15分の1)にして、最近の如く自動車交通の発達したときは、機械対機械で補修しなければならぬことが立証される。それには勿論、運転員の技術も入ってくるが、将来に対して明るい希望を持たせることも、更に能率倍加への一因といえよう。(福井県土木部道路課)

## 土木工事における 機械運営の合理化について

粕谷 逸治

### 1. 緒言

機械の運営に欠くことのできないのは機械の修繕である、従って機械の合理的経営には修繕工場の必要が生じてくる。これに伴う修繕工(整備工、旋盤工、塗装工、溶接工、その他)と熟練した運転手は欠くことができない。浅い経験ではあるが、愛知県道路整備工事事務所の一端を述べて識者の御批判を願いたい。

### 2. 修繕工場

市場には貨物自動車の修理工場は多い。中でもガソリンエンジンの修理工は割合に多いがディーゼルエンジンの修理工は少い。まして特殊機械の足廻りに至っては各メーカーの修繕に依存する状態で、かくては稼働日数を

減殺すること甚だしい。たとえ町工場に修繕能力はあっても見えない点の修繕に至っては安心ができない。本所の経験によると町工場に依頼したガソリンエンジン(ローラ)の修繕と自己の工場に修繕するのに比較して4割も修繕費を多く出してしかも破損が早く分解の結果は古い材料がそのまま使用してある状態であった。しかも相当信用ある工場でさえそうであるので一層直営修繕の必要が考えられる。従って修繕工を養成して陣容を整えたいと思っている。本所工場の内容は次の通りである。

#### 工場の人容

| 職名    | 現在の人員 | 将来の人員 |
|-------|-------|-------|
| 係長    | 1名    | 1名    |
| 管理担当者 | 1名    | 1名    |

|  |    |     |
|--|----|-----|
| 経理担当者  |    | 1名  |
| 現在は管理担当者兼務                                       |    |     |
| 経理補佐及び部品購入係                                      | 3名 | 3名  |
| 部品及び材料受払係  | 1名 | 3名  |
| 工具備品貸出1名、部品記帳及び受入1名、部品払出及び破損部品修理及び整備1名           |    |     |
| 管理補佐及び工場運営                                       |    | 1名  |
| 職長   | 1名 | 1名  |
| 修理工  | 8名 | 36名 |
| 1ヶ班3名12班、2班は出張修理及び小修理、残り10班は計画整備により運営する          |    |     |
| 機械工  | 1名 | 3名  |
| 作業量の増加と機械の増加                                     |    |     |
| バッテリー及び電装修理工                                     | 1名 | 4名  |
| バッテリー修理2名、電装品修理2名                                |    |     |
| 鍛冶及び溶接工  | 1名 | 2名  |
| 修理工の殆んどが酸素溶接技術に練達してくる予定であり専門工としての作業量の増加は少ないと思われる |    |     |
| 電気溶接専門工  |    | 3名  |
| 溶接器は2基であるが本溶接は紫外線強く体力的に消耗大であるから1名補佐とした。          |    |     |
| 鍛金工  |    | 2名  |
| 鍛金修理は自動車(特に乗用車)の修理には最もよく利用される職種でもある。             |    |     |

整備工場

| 名称        | 現在  |         | 将来   |                          |
|-----------|---|---------|------|--------------------------|
|           | 坪数  | 型式      | 坪数   | 型式                       |
| 事務所       | 36坪   | 木造平家建   | 72坪  | 木造二階建(内工場事務所16坪)         |
|           | 全敷地不足となるため事務所を2階建にし1階は工場関係係員事務所及び部品倉庫とする                            |         |      |                          |
| 整備工場      | 48坪   | 木鉄混合平屋建 | 155坪 | 鉄骨クレーン付28間×5.5間(10台収容可能) |
|           | 理想的には1台収容毎に3.5間×6間が最適である  |         |      |                          |
| 機械工場      | 20坪   | 木造平家建   | 40坪  | 5間×8間                    |
| エンジン組立工場  | 40坪   | 木造平家建   | 100坪 | 鉄骨クレーン付                  |
|           | 1部馬力試験及びラッピング場  |         |      |                          |
| 溶接及び鍛冶工場  | 14坪   | 木造平屋建   | 20坪  |                          |
|           | 作業量の自然増加  |         |      |                          |
| バッテリー修理工場 | 3坪  | 木造平屋建   | 15坪  |                          |
| 部分品備蓄倉庫   | 8坪  | 木造平屋建   | 20坪  |                          |
|           | 二階建事務所地階の一部   |         |      |                          |
| 車庫        | 60坪   | 木造平屋建   | 120坪 |                          |
|           | 16台収容、但しグレーダ、ブルドーザの如きものは雨ざらしによる腐蝕損失は莫大であるからその分も収容することになれば240坪が必要である |         |      |                          |

|                                      |      |      |
|--------------------------------------|------|------|
| 電装品修理室                               |      | 20坪  |
| 電装品の修理は経済的・時間的に修理を可能ならしめるように是非共必要である |      |      |
| 計                                    | 229坪 | 562坪 |

工場設備器械

| 現在の設備       |   |                                     | 将来の設備 |                                     |
|-------------|---|-------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| 機械名         | 数量  | 規格                                  | 数量    | 規格                                  |
| ボーリングマシン    | 1基  | 簡易式 1/3 IP ガンリン エンジンのみ使用            | 2基    | 同左                                  |
|             | 2級整備工場設備品に指定                                      |                                     |       |                                     |
| ガレージトラック    | 1基  |                                     | 5基    |                                     |
|             | エンジン運搬用として利用価値あり必需品                               |                                     |       |                                     |
| 電機試験器       | 1基  | 可変式 2 IP モーター付                      | 1基    | 同左                                  |
| バルブリフエーザ    | 1基  | 1/3 IP モーター付                        | 1基    | 同左                                  |
| リベッチングマシン   | 1基  | 足踏式                                 | 2基    | 追加分は 1/3 IP モーター付                   |
| コンロッドボーリング  | 1基  | 1/3 IP モーター付                        | 1基    | 同左                                  |
| 電気ドリル       | 5基  | 1/2 IP 2基<br>1/4 IP 2基<br>3/4 IP 1基 | 7基    | 1/2 IP 3基<br>1/4 IP 2基<br>3/4 IP 2基 |
| カーウォッシャ     | 1基  | 1/2 IP モーター付                        | 1基    | 3 IP ~ 5 IP モーター付に変更                |
| エアークンプレッサ   | 1基  | 1 IP モーター付                          | 1基    | 5 IP モーター付に変更                       |
| バルブスプリングテスタ | 1基  |                                     | 1基    |                                     |
| ダイス及びタップセット | 1組  |                                     | 2組    |                                     |
|             | 以上修理工場設備  |                                     |       |                                     |
| 旋盤          | 1基  | 6尺3 IP                              | 3基    | 4尺、8尺追加                             |
|             | 精密小物加工は4尺で行いグレーダ部品の製作は6尺よりも8尺の方が用途が多い、6尺は勿論6尺の価値大 |                                     |       |                                     |
| セーバ         | 1基  | 直結                                  | 1基    | 同左                                  |
| フライス盤       | 1基  | 直結                                  | 1基    | 同左                                  |
| ターレット旋盤     | 1基  | ベルト掛                                | 1基    | 同左                                  |
| ボール盤        | 1基  | ベルト掛                                | 1基    | 同左                                  |
| 卓上ボール盤      | 1基  |                                     | 2基    |                                     |
|             | 利用度多く価値あり   |                                     |       |                                     |
| 油圧プレス       | 1基  |                                     | 1基    |                                     |
| 切断器         | 1基  | 5 IP                                | 1基    | 10 IP 大型に変更                         |
| ミーリング       |   |                                     | 1基    | 万能 3 IP パーチカル型                      |
|             | キー溝切りスブラインその他の加工は主として外注                           |                                     |       |                                     |



|                                   |         |                         |          |
|-----------------------------------|---------|-------------------------|----------|
| であるが機械の設備があれば自加修理可能               | も必要     |                         |          |
| スロット                              | 1基 3H直結 | クラック研磨盤                 | 1基 直結    |
| 内径のキー溝加工には絶対必需品でミーリング加工と相対的に必要となる |         | 二級工場の設備に指定されている以上機械工場設備 |          |
| 研磨盤                               | 1基 万能型  | 酸素溶接器                   | 2組 大中小型組 |
| シャフトその他の旋盤加工の後の研磨仕上には是非と          |         | 酸素切断器                   | 2組 大中型   |

第1表 モーターグレーダ作業実態表 (昭和28年4月~9月)

| 機 種     | 入 年 月  | 作業日数<br>時間       | 整備修<br>理休車<br>時間  | 仕上 長<br>" 面積<br>km <sup>2</sup> | 運 転 費            |                  |           |           | 燃 料 費     |         |        |       |         |       |       |         |
|---------|--------|------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|---------|--------|-------|---------|-------|-------|---------|
|         |        |                  |                   |                                 | 運 転 手<br>人       | 助 手<br>人         | 計         | 車 務<br>費  | 軽 油       | ガソリン    | モビール   | シリンダー | グリス     | 計     |       |         |
|         |        | 日                | 日                 | km <sup>2</sup>                 | 人                | 人                | 円         | 円         | 円         | 円       | 円      | 円     | 円       | 円     | 円     |         |
| HA55-1  | 23. 7  | 96<br>時<br>631.7 | 47<br>24<br>16    | 245.1<br>1,826.05               | 161              | 149              | 68,178    | 59,507    | 128,085   | 23,623  | 3,679  | 80    | 525     | 65    | 26    | 81,113  |
| HA55-2  | 24. 7  | 75<br>549.5      | 17<br>80<br>11    | 224.7<br>1,463.1                | 127              | 121              | 53,388    | 44,752    | 98,140    | 23,623  | 2,858  | 177   | 453     | 160   | 32.5  | 74,625  |
| HA56-3  | 25. 4  | 130<br>911.7     | 32<br>2<br>19     | 469.9<br>3,505.05               | 164              | 158              | 86,655    | 66,251    | 152,503   | 23,623  | 4,675  | 10    | 313     | 36    | 26    | 84,057  |
| HA56-4  | 26. 9  | 129<br>785.4     | 30<br>8<br>16     | 424.7<br>2,648.99               | 161              | 161              | 50,512    | 67,781    | 158,293   | 23,623  | 3,988  |       | 140     | 10    | 7     | 64,554  |
| HA56-5  | 28. 1  | 121<br>830.3     | 41<br>8<br>13     | 412.9<br>3,202.7                | 164              | 165              | 83,774    | 68,772    | 152,546   | 23,623  | 3,880  | 20    | 75      | 6.5   | 10.5  | 61,048  |
| 大型機計    |        | 551<br>3,703.6   | 167<br>122<br>75  | 1,777.3<br>12,658.89            | 777              | 754              | 382,507   | 307,463   | 689,970   | 118,115 | 19,030 | 287   | 1,505   | 277.5 | 102   | 365,397 |
| 1ヶ月1台当り |        | 18.4<br>123.7    | 5.6<br>4.1<br>2.5 | 59.24<br>421.963                | 26               | 25.3             | 12,750    | 10,249    | 22,999    | 3,937   | 636    | 9.6   | 50.2    | 9.3   | 3.4   | 12,180  |
| 百分比     |        |                  |                   |                                 |                  |                  |           |           | 23.5      | 3.8     |        |       |         |       |       | 11.9    |
| MGII-1号 | 25. 9  | 112<br>725.1     | 34<br>18<br>19    | 381.47<br>2,960.65              | 163              | 156              | 84,440    | 76,464    | 160,904   | 23,623  | 3,451  | 60    | 599     | 59    | 5     | 75,440  |
| MGII-2号 | 26. 1  | 104<br>653.7     | 52<br>5<br>22     | 354.85<br>1,965.89              | 154              | 96               | 75,840    | 41,268    | 117,108   | 23,623  | 2,803  | 35    | 272     |       | 7     | 52,987  |
| HA45-1  | 28. 1  | 120<br>791.9     | 35<br>16          | 430.5<br>2,031.77               | 167              | 78               | 79,696    | 34,688    | 114,384   | 23,623  | 2,932  |       | 79.5    | 60    | 7     | 49,037  |
| HA45-2  | 28. 3  | 128<br>877.7     | 29<br>2<br>24     | 270.9<br>1,744.6                | 156              | 96               | 74,173    | 35,464    | 109,637   | 23,623  | 2,811  | 11    | 64      | 5     | 13    | 44,808  |
| 中型機計    |        | 474<br>3,048.4   | 150<br>37<br>81   | 1,437.7<br>8,702.51             | 640              | 426              | 314,149   | 187,884   | 502,033   | 94,492  | 12,002 | 106   | 1,014.5 | 124   | 32    | 222,332 |
| 1ヶ月1台当り |        | 19.3<br>127      | 6.3<br>1.5<br>3.4 | 59.91<br>382.62                 | 27               | 18               | 13,089    | 7,829     | 20,918    | 3,937   | 500    | 4.4   | 42      | 5.2   | 1.3   | 9,264   |
| 百分比     |        |                  |                   |                                 |                  |                  |           |           | 33.2      | 6.2     |        |       |         |       |       | 14.7    |
| HA40-1  | 24. 9  | 56<br>588.6      | 25<br>47<br>15    | 329<br>1,943.72                 | 167              | 114              | 77,425    | 59,713    | 137,138   | 23,623  | 2,345  | 55    | 146     | 120   | 7     | 47,816  |
| HA40-2  | 24. 12 | 125<br>782.9     | 33<br>9<br>16     | 373<br>2,656.6                  | 163              | 150              | 82,432    | 69,040    | 151,472   | 23,623  | 2,613  | 15    | 3,035   | 142   | 27.3  | 59,002  |
| 池       | 25. 5  | 97<br>735.5      | 57<br>11<br>18    | 336.9<br>1,681.15               | 166              | 119              | 77,875    | 42,074    | 119,949   | 23,623  | 1,554  | 16    | 127     | 6     | 4.5   | 28,703  |
| GD25    | 28. 1  | 52<br>599.5      | 21<br>52<br>18    | 250.3<br>1,476.5                | 162              | 88               | 61,336    | 23,712    | 85,077    | 23,623  | 1,823  | 45    | 67      | 105   | 12.4  | 36,862  |
| 小型機計    |        | 410<br>2,701.5   | 135<br>119<br>67  | 1,319.2<br>7,757.97             | 661              | 471              | 299,037   | 194,533   | 493,636   | 94,492  | 8,335  | 131   | 646.5   | 373   | 51.2  | 172,389 |
| 1ヶ月1台当り |        | 17.1<br>112.8    | 5.7<br>5<br>2.8   | 54.96<br>323.249                | 28               | 20               | 12,462    | 8,106     | 20,568    | 3,937   | 347    | 5.5   | 30      | 15.5  | 2.1   | 7,183   |
| 百分比     |        |                  |                   |                                 |                  |                  |           |           | 25.3      | 4.8     |        |       |         |       |       | 8.8     |
| 総 計     |        | 1,425<br>9,454.5 | 453<br>278<br>223 | 4,534.22<br>29,129.77           | 2,078<br>995,753 | 1,651<br>689,886 | 1,685,633 | 1,075,633 | 3,070,999 | 307,099 | 39,417 | 524   | 3,167   | 774.5 | 185.2 | 760,118 |
| 1ヶ月1台当り |        | 18.3<br>121.9    | 5.8<br>3.6<br>2.9 | 58.13<br>373.459                | 26.6             | 21.2             | 12,766    | 8,845     | 21,611    | 3,937   | 505    | 6.7   | 41      | 10    | 2.4   | 9,745   |
| 百分比     |        |                  |                   |                                 |                  |                  |           |           | 25.8      | 4.7     |        |       |         |       |       | 11.7    |

備 考 1) 貨物自動車量は燃料料の他の配給に使用せられたる量用。 2) 償却量は機械購入費を五ヶ年とし  
 項中カッコ内数字は熔接再使用のものを示す。 4) 合計欄のカッコ内数字は償却費を含めたものと  
 の修繕費を要し稼働日数も少ないが労力修繕に比すれば尙利益である。

|                           |           |           |                                    |    |    |
|---------------------------|-----------|-----------|------------------------------------|----|----|
| 電気溶接器                     | 1組 250 AH | 2基 250 AH | ベルト掛ハンマ                            | 1組 | 1基 |
| 利用度大、現在大いに研究中であるが一基増加の要あり |           |           | メタル鋳込器                             | 1組 | 1基 |
| ベルト掛グラインダ                 | 1組        | 1基        | メタル溶解器                             |    | 1基 |
|                           |           |           | メタルの溶解は危険を伴うから確実な設備を必要とする、以上鍛冶工場設備 |    |    |

| 修理工     | 経 理 費   |         |           | タイマ<br>中 袋 | ウエス<br>其の他 | 削 土 刃                   | 光 水    | 通 信<br>運 搬 費 | 事 務 消<br>耗 品 費 | 貨 物 自<br>動 車 費 | 合 計                       | 借上償却費     | km <sup>2</sup><br>当 り |
|---------|---------|---------|-----------|------------|------------|-------------------------|--------|--------------|----------------|----------------|---------------------------|-----------|------------------------|
|         | 部 品 材 料 | 外 註     | 計         |            |            |                         |        |              |                |                |                           |           |                        |
| 23,109  | 40,591  | 7,600   | 71,300    | —          | 1,550      | 組<br>17(0.5)<br>103,110 | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 427,578<br>(434,578)      | 6,600     |                        |
| 56,465  | 825,141 | 53,345  | 934,951   |            | 1,709      | 6<br>34,832             | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 1,187,077<br>(1,470,427)  | 283,350   |                        |
| 8,378   | 18,748  | 12,300  | 39,426    | 77,200     | 747        | 20(7)<br>114,011        | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 511,167<br>(504,167)      | 393,000   |                        |
| 4,802   | 36,670  | 38,940  | 80,412    |            | 657        | 21(7)<br>122,368        | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 469,104<br>(961,944)      | 492,840   |                        |
| 5,643   | 20,968  | 26,095  | 52,703    |            | 259        | 20(1)<br>153,671        | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 463,050<br>(981,252)      | 518,202   |                        |
| 98,397  | 942,118 | 138,280 | 1,178,795 | 77,200     | 4,922      | 84(20)<br>527,992       | 24,765 | 8,285        | 16,230         | 46,705         | 3,058,376<br>(4,752,368)  | 1,693,992 |                        |
| 3,280   | 31,404  | 46,091  | 39,293    | 2,573      | 164        | 2.8(0.7)<br>17,600      | 826    | 276          | 541            | 1,557          | 101,946<br>(158,412)      | 56,466    | 242<br>(375)           |
|         |         |         | 38.5      | 2.5        | 0.2        | 17.2                    | 0.8    | 0.3          | 0.5            | 1.5            |                           |           |                        |
| 12,105  | 69,031  | 7,540   | 88,676    |            | 547        | 14(4)<br>92,494         | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 460,881<br>(816,501)      | 355,620   |                        |
| 10,215  | 28,867  | 25,890  | 64,972    |            | 3,478      | 15(7)<br>77,740         | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 358,105<br>(714,725)      | 240,000   | (借上費)                  |
| 6,685   | 42,630  | 400     | 49,715    |            | 325        | 26(6)<br>143,140        | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 399,481<br>(771,085)      | 371,604   |                        |
| 4,140   | 13,764  | 5,090   | 22,994    |            | 307        | 15(10)<br>73,538        | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 294,104<br>(655,708)      | 371,604   |                        |
| 33,145  | 154,292 | 38,920  | 226,357   |            | 4,657      | 74(27)<br>386,912       | 19,812 | 6,628        | 12,984         | 37,364         | 1,513,571<br>(2,852,359)  | 1,338,828 |                        |
| 1,381   | 6,429   | 1,622   | 9,432     |            | 194        | 3.1(0.1)<br>16,121      | 826    | 276          | 541            | 1,557          | 63,035<br>(118,849)       | 55,784    | 170<br>(328)           |
|         |         |         | 15        |            | 0.3        | 25.5                    | 1.3    | 0.4          | 0.9            | 2.5            |                           |           |                        |
| 66,952  | 410,611 | 34,360  | 511,923   | 9,000      | 1,940      | 15<br>94,505            | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 845,542<br>(1,106,542)    | 261,000   |                        |
| 6,141   | 66,026  | 1,700   | 73,867    |            | 214        | 18(3)<br>97,505         | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 425,280<br>(686,280)      | 261,000   |                        |
| 9,307   | 81,670  | 7,750   | 98,727    | 6,700      | 855        | 15(2)<br>86,343         | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 384,103<br>(632,683)      | 248,580   |                        |
| 9,821   | 6,895   | 13,240  | 29,956    |            | 531        | 16<br>103,200           | 4,953  | 1,657        | 3,246          | 9,341          | 298,446<br>(589,014)      | 250,568   |                        |
| 92,221  | 565,202 | 57,050  | 714,473   | 15,700     | 3,540      | 64(5)<br>382,353        | 19,812 | 6,628        | 12,984         | 37,364         | 1,953,371<br>(3,014,519)  | 1,061,148 |                        |
| 3,483   | 23,550  | 2,377   | 29,770    | 654        | 148        | 2.7(0.2)<br>15,931      | 826    | 276          | 541            | 1,557          | 81,390<br>(125,605)       | 44,215    | 252<br>(389)           |
|         |         |         | 36.6      | 0.8        | 0.2        | 19.6                    | 1      | 0.3          | 0.7            | 1.9            |                           |           |                        |
| 223,763 | 661,612 | 234,250 | 2,119,625 | 92,900     | 13,119     | 222(52)<br>1,257,257    | 64,389 | 21,541       | 42,198         | 121,433        | 6,527,218<br>(10,619,286) | 4,093,968 |                        |
| 2,869   | 21,303  | 3,003   | 27,175    | 1,191      | 168        | 2.8(0.7)<br>16,632      | 826    | 276          | 541            | 1,557          | 83,658<br>(136,144)       | 52,486    | 224<br>(365)           |
|         |         |         | 32.5      | 1.4        | 0.2        | 19.9                    | 1      | 0.3          | 0.6            | 1.9            |                           |           |                        |

て年々償却するものとしてこれに応じた金利年間五分及び工場施設費を割出して計上す。 3) オツテング  
す。 5) 事務員費は内務に従事する臨時職員費。 6) 大型機の最古のものは五ヶ年経にして相当。

第2表 モーターグレード修理月報(28年4月~9月)

| 車種          | エンジン関係              |         |         |         | 種別      | 足廻り関係                    |          |           |        | 種別        | 電気関係               |         |         |         |          |
|-------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|----------|-----------|--------|-----------|--------------------|---------|---------|---------|----------|
|             | 修理箇所                | 労力費     | 部品費     | 外註費     |         | 計                        | 労力費      | 部品費       | 外註費    |           | 計                  | 労力費     | 部品費     | 外註費     | 計        |
| HA 56-1     | 調整他                 | 円 2,498 | 円 2,382 | 円 -     | 円 4,880 | ブレード<br>交換外<br>ツト<br>エンド | 円 18,036 | 円 29,371  | 円 300  | 円 47,707  | ダイナモ<br>外          | 円 1,084 | 円 4,574 | 円 6,750 | 円 12,408 |
| " 56-2      | 噴射ポン<br>プ他          | 15,307  | 48,424  | 39,995  | 103,726 | タイ<br>ツト<br>エンド          | 35,160   | 729,733   | 13,850 | 778,243   | パツテリ<br>外          | 5,192   | 41,878  | -       | 47,070   |
| " 56-3      |                     | 3,273   | 7,078   | 12,300  | 22,651  | ブレーキ<br>外                | 2,822    | 4,559     | -      | 7,381     | "                  | 2,167   | 3,199   | -       | -        |
| " 56-4      | クランク<br>シヤフト<br>研磨他 | -       | 4,311   | 37,340  | 41,651  | 球軸製作<br>取替外<br>ツト<br>エンド | 1,528    | 14,232    | 300    | 16,060    | "                  | 3,014   | 15,418  | -       | 18,432   |
| " 56-5      | ノーズル<br>外           | 721     | -       | 26,095  | 26,816  | タイ<br>ツト<br>エンド          | 4,205    | 14,302    | -      | 18,507    | "                  | 342     | -       | -       | 342      |
| MG 7<br>-1号 | タベツト<br>外           | 1,250   | 1,810   | 4,500   | 7,600   | 上部軸油<br>もれ外              | 10,222   | 63,402    | -      | 73,624    | ダイナモ<br>外          | 593     | 2,001   | 600     | 3,194    |
| " 2         | 噴射ポン<br>プ外          | 3,282   | 3,914   | 17,270  | 24,466  | 噴射ポン<br>プ外               | 2,226    | 6,516     | 860    | 9,602     | パツテリ<br>外          | 4,343   | 18,144  | -       | 22,487   |
| HA 46-1     | ノーズル<br>外           | -       | 3,520   | -       | 3,520   | ブレード<br>ミツシヨ<br>ン外       | 5,227    | 36,139    | -      | 41,366    | "                  | 1,458   | -       | -       | 1,458    |
| " 46-2      |                     | 136     | 4,294   | -       | 4,430   | リテーナ<br>外                | 2,663    | 7,085     | 300    | 10,048    | H. S. 球<br>外       | 1,036   | 179     | -       | 1,265    |
| " 40-1      | 各部油も<br>れ他          | 26,838  | 188,710 | 30,660  | 246,208 | ブレード<br>外                | 30,018   | 214,750   | 300    | 245,108   | パツテリ<br>外          | 1,918   | 1,814   | 3,400   | 7,132    |
| " 40-2      | オイルパ<br>ン外          | 660     | -       | 1,700   | 2,360   | プロペラ<br>シヤフト<br>外        | 4,004    | 61,113    | -      | 65,117    | スタータ<br>ーエンジ<br>ン外 | 273     | 1,130   | -       | 1,403    |
| 器具          | 塗料ホー<br>ス他          | 1,874   | 58,150  | 4,950   | 64,974  | ラジエ<br>タ外                | 6,840    | 20,214    | 2,000  | 29,054    | パツテリ<br>外          | 593     | 1,894   | 800     | 3,287    |
| GD 25       | 予點檢他                | 6,720   | 2,588   | 10,640  | 19,948  | ミツシヨ<br>ン外               | 2,849    | 2,402     | -      | 5,251     | -                  | -       | -       | -       | -        |
| 計(13台)      |                     | 62,599  | 325,181 | 185,450 | 573,230 |                          | 125,850  | 1,203,858 | 17,410 | 1,347,118 |                    | 22,063  | 90,231  | 11,550  | 123,844  |
| 百分比         |                     |         |         | 25.7%   |         |                          |          |           | 60.5%  |           |                    |         |         |         | 5.6%     |

備考 1) 労力費とは整備工その他修繕に要したる賃金。2) 部品費とは修繕に要したる部分品並びに消耗品。3) 外註とは直営工場にて修繕出

第3表 ロードローラ作業実態表(28年4月~9月)

| 機種                                      | 箇所       | 期間  | 作業日数<br>作業時間  | 施工面積                 | 平均施<br>工回数 | 作業面積                 | 工種      | 運転手            |
|---|----------|-----|---------------|----------------------|------------|----------------------|---------|----------------|
| 13号(6t)購入不明                             | 名古屋富山線始め | 6ヶ月 | 83日<br>328.5時 | 14,120m <sup>2</sup> | 5回         | 70,550m <sup>2</sup> | 補修      | 83人<br>27,330円 |
| 備考 4月は休車                                |          |     |               |                      |            |                      |         |                |
| 16号(6t)購入不明                             | 国道十二号線始め | 6ヶ月 | 18日<br>68.5時  | 5,423m <sup>2</sup>  | 6回         | 32,538m <sup>2</sup> | 新設並びに補修 | 18人<br>5,940円  |
| 備考 1) 4, 6, 7月は修理 2) 修理費は4, 6, 7月のものを含む |          |     |               |                      |            |                      |         |                |
| 17号(8t)25年12月購入                         | 国道一号線始め  | 6ヶ月 | 47日<br>208時   | 17,356m <sup>2</sup> | 5回         | 86,782m <sup>2</sup> | 新設並びに補修 | 47人<br>15,510円 |
| 備考 1) 9月は修理他は休車                         |          |     |               |                      |            |                      |         |                |
| 70号(6t)購入不明                             | 国道一号線始め  | 6ヶ月 | 40日<br>219.5時 | 5,754m <sup>2</sup>  | 5回         | 28,772m <sup>2</sup> | 補修      | 40人<br>13,200円 |
| 備考 1) 9月は修理                             |          |     |               |                      |            |                      |         |                |

備考 1) 100m<sup>2</sup> 及び作業1日当りのカツコ内数字は施工面積に対するものを示す。  
2) 工事小なるため各工事毎のものを累計したもにて修繕外の日数は概ね作業せざる日は休車なり。

第4表 昭和27年度機種別修繕労力調査表

| 機種種別  | エンジン関係       |            |              | 足廻り関係        |            |              | 電気関係         |            |              |
|-------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|
|       | 1ヶ年<br>修理延時間 | 一日当<br>延人員 | 一台当<br>一日延人員 | 1ヶ年<br>修理延時間 | 一日当<br>延人員 | 一台当<br>一日延人員 | 1ヶ年<br>修理延時間 | 一日当<br>延人員 | 一台当<br>一日延人員 |
| ダレ-ダ  | 2,820        | 1.175      | 0.115        | 4,511        | 1.880      | 0.183        | 241          | 0.100      | 0.010        |
| 貨物自動車 | 1,998.5      | 0.833      | 0.128        | 1,800        | 0.750      | 0.115        | 56           | 0.023      | 0.004        |
| ブルドーザ | 303.5        | 0.127      | 0.063        | 358.5        | 0.149      | 0.075        | -            | -          | -            |
| プロ-ラ  | 347.5        | 0.145      | 0.024        | 1,143        | 0.476      | 0.079        | 24.5         | 0.010      | 0.002        |
| 其の他   | 1,468.5      | 0.612      | 0.061        | 1,044        | 0.435      | 0.043        | 35.5         | 0.015      | 0.002        |
| 計     | 6,938        | 2.892      | 0.391        | 8,856.5      | 3.650      | 0.495        | 357          | 0.148      | 0.018        |
| 百分比   | 38           |            |              | 48.5         |            |              | 1.9          |            |              |

| 種別   | 其の他        |            |          |        |            | 月計         |            |             |            |             |             |            |            |             |  | 合計 |
|------|------------|------------|----------|--------|------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|--|----|
|      | 労力費        | 部品費        | 外註費      | タイヤ費   | ウエス<br>其の他 | 備品費        | 消耗備品費      | 消耗品費        | 部品費小計      | 人件費         | 外註費         | タイヤ費       | その他        |             |  |    |
| 雑部品外 | 円<br>1,441 | 円<br>4,264 | 円<br>550 | 円<br>— | 円<br>1,550 | 円<br>7,805 | 円<br>1,900 | 円<br>29,281 | 円<br>9,410 | 円<br>40,591 | 円<br>23,109 | 円<br>7,600 | 円<br>1,550 | 円<br>72,850 |  |    |
| "    | 805        | 5,105      | —        | —      | 1,709      | 7,621      | 1,900      | 728,795     | 94,446     | 825,141     | 56,465      | 53,345     | —          | 936,660     |  |    |
| "    | 116        | 3,912      | —        | 77,200 | 747        | 81,575     | 1,900      | 8,472       | 8,376      | 18,748      | 8,378       | 12,300     | 77,200     | 117,373     |  |    |
| "    | 260        | 2,709      | 1,300    | —      | 657        | 4,926      | 1,900      | 14,595      | 20,175     | 36,670      | 4,802       | 38,940     | —          | 81,069      |  |    |
| "    | 375        | 6,666      | —        | —      | 259        | 7,300      | 1,900      | 15,749      | 3,319      | 20,968      | 5,643       | 26,095     | —          | 52,965      |  |    |
| "    | —          | 1,818      | 2,440    | —      | 547        | 4,805      | 1,900      | 60,678      | 6,453      | 69,031      | 12,105      | 7,540      | —          | 89,223      |  |    |
| "    | 364        | 293        | 7,760    | —      | 3,478      | 11,895     | 1,900      | 5,881       | 21,086     | 28,867      | 10,215      | 25,890     | —          | 68,450      |  |    |
| "    | —          | 2,971      | 400      | —      | 325        | 3,636      | 1,900      | 37,485      | 3,245      | 42,630      | 6,685       | 400        | —          | 50,040      |  |    |
| "    | 255        | 2,206      | 4,790    | —      | 307        | 7,558      | 1,900      | 5,662       | 6,202      | 13,764      | 4,140       | 5,090      | —          | 23,301      |  |    |
| "    | 8,178      | 5,297      | —        | 9,000  | 1,140      | 24,415     | 1,900      | 376,090     | 32,621     | 410,611     | 66,952      | 34,360     | 9,000      | 522,853     |  |    |
| "    | 1,204      | 3,783      | —        | —      | 214        | 5,201      | 1,900      | 56,064      | 8,062      | 66,026      | 6,141       | 1,700      | —          | 74,081      |  |    |
| "    | —          | 1,412      | —        | 6,700  | 855        | 8,967      | 1,900      | 66,232      | 13,538     | 81,670      | 9,307       | 7,750      | 6,700      | 106,282     |  |    |
| "    | 252        | 1,505      | 2,600    | —      | 531        | 5,288      | 1,900      | 1,130       | 3,865      | 6,895       | 9,821       | 13,240     | —          | 30,487      |  |    |
| "    | 13,251     | 42,342     | 17,840   | 12,100 | 13,119     | 181,452    | 24,700     | 1,403,114   | 230,798    | 1,661,612   | 223,763     | 234,250    | 92,500     | 2,225,644   |  |    |
|      |            |            |          |        |            | 8.2%       |            |             |            |             |             |            |            |             |  |    |

来ないものを市場商人に注文したるもの。

| 燃 料 費           |               |         | 修 理 費   |         |         |          | ウエス<br>其の他 | 総計       | 100m <sup>2</sup> 当り           |                |                            | 作業1日当り |  |
|-----------------|---------------|---------|---------|---------|---------|----------|------------|----------|--------------------------------|----------------|----------------------------|--------|--|
| 軽油              | モビール油         | 合計      | 修理工     | 部品      | 外註      | 合計       |            |          | 人件費                            | 修理費            | 主要燃料                       | 経営費    | 作業量<br>主要燃料                                      |
| 709円<br>10,337円 | 80円<br>3,098円 | 13,465円 | 5,403円  | 2,517円  | 10,000円 | 17,920円  | 471円       | 59,246円  | 0.12人<br>39円<br>(0.6)<br>(194) | 25円<br>(127)   | 14.7円<br>(5)<br>(730)      | 714円   | 850m <sup>2</sup><br>8.5<br>(170m <sup>2</sup> ) |
| 228円<br>3,344円  | 14円<br>542円   | 3,886円  | 4,511円  | 11,930円 | 24,824円 | 41,265円  | 360円       | 51,451円  | 0.05<br>18<br>(0.3)<br>(110)   | 127<br>(761)   | 0.7<br>10<br>(4)<br>(62)   | 2,858  | 1,508<br>12.7<br>(301)                           |
| 585円<br>8,471円  | 31円<br>1,206円 | 9,677円  | 15,180円 | 84,256円 | 21,910円 | 121,346円 | 927円       | 147,460円 | 0.05<br>18<br>(0.3)<br>(90)    | 140<br>(700)   | 0.7<br>10<br>(3.3)<br>(49) | 3,137  | 1,848<br>12.4<br>(369)                           |
| 576円<br>8,501円  | 30円<br>1,158円 | 9,659円  | 9,867円  | 36,008円 | 23,200円 | 69,075円  | 420円       | 92,354円  | 0.14<br>46<br>(0.7)<br>(229)   | 240<br>(1,200) | 2<br>30<br>(10)<br>(148)   | 2,309  | 719<br>14.4<br>(144)                             |

| 其の他          |            |              | 計            |            |              | 百分比  | 備 考  |
|--------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|------|--|
| 一ヶ月<br>修理延時間 | 一日当<br>延人員 | 一台当<br>一日延人員 | 一ヶ月<br>修理延時間 | 一日当<br>延人員 | 一台当一日<br>延人員 |      |  |
| 466          | 0.194      | 0.019        | 8,038        | 3.349      | 0.327        | 44   | 27年度中の修理工 人員は 7,625名                           |
| 896          | 0.373      | 0.057        | 4,750.5      | 1.979      | 0.504        | 26   | 大型4.75台、中型2.25台、小型 3.25台 計10.25台               |
| 27           | 0.011      | 0.006        | 689          | 0.287      | 0.144        | 3.8  | 6.5台   |
| 54.5         | 0.023      | 0.004        | 1,569.5      | 0.654      | 0.109        | 8.6  | 本年度は 2台とも重整備を実施せず                              |
| 674.5        | 0.281      | 0.028        | 3,222        | 1.343      | 0.134        | 17.6 | 6台   |
| 2,118        | 0.882      | 0.114        | 18,269.5     | 7.612      | 1.018        | 100  | オータ 3/4トン ハーレーミキサー 2台 小型 2台<br>エアカー 1台その他計 10台 |
| 11.6         |            |              | 100          |            |              |      |  |

ブルドーザ作業実態表 (昭和28年3~9月) 有松学校校庭改築工事

|         | D. 7                             | D. 50                | 計                    | 設計      | D7 m <sup>3</sup> 当り | D. 7 1 日当り        | D. 50 m <sup>3</sup> 当り | D. 50 1 日当り        | 工事における m <sup>3</sup> 当り | 1 日当り              |
|---------|----------------------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| 期 間     | 28. 3. 1 ~8.31                   | 28. 3. 1 ~9.30       | 28. 3. ~9            |         |                      |                   |                         |                    |                          |                    |
| 突 込 日 数 | 101日                             | 82                   | 183                  | 168     |                      |                   |                         |                    |                          |                    |
| 休 止 日 数 | 691.50時                          | 504.50               | 1,196.40             | 1,092   |                      |                   |                         |                    |                          |                    |
| 休 止 日 数 | 16日                              | 61                   | 77                   |         |                      |                   |                         |                    |                          |                    |
| 休 止 時 間 | 174時                             | 462.20               | 636.20               |         |                      |                   |                         |                    |                          |                    |
| 整 備 日 数 | 41日                              | 45                   | 86                   | 50      |                      |                   |                         |                    |                          |                    |
| 修 理 日 数 | 11日                              | 8                    | 19                   |         |                      |                   |                         |                    |                          |                    |
| 作 業 量   | 13,252m <sup>3</sup><br>(27,913) | 3,584<br>(7,636)     | 16,876<br>(35,578)   | 16,876  |                      | 132m <sup>3</sup> |                         | 43.7m <sup>3</sup> |                          | 92.2m <sup>3</sup> |
| 運 転 手   | 83,111円                          | 62,982               | 126,093              | 88,472  | 4.75                 | 625               | 17.57                   | 768                | 7.47                     | 689                |
| 助 手     | 21,666円                          | 29,652               | 51,318               | 37,633  | 1.63                 | 215               | 8.27                    | 362                | 3.04                     | 280                |
| 費 計     | 84,777円                          | 92,634               | 177,411              | 126,105 | 31%<br>6.37          | 839               | 26.3%<br>25.84          | 1,130              | 28.4%<br>10.51           | 969                |
| 経 油     | 6,612円                           | 3,146                | 9,758                | 9,000   | 0.5                  | 65                | 0.9                     | 38                 | 0.58                     | 53                 |
| 燃 ガソリン  | 97,387円                          | 46,332               | 143,719              | 132,800 | 7.32                 | 964               | 12.93                   | 565                | 8.52                     | 785                |
| 料 モビール油 | 231円                             | 201.5                | 432.5                | 40      | 0.017                | 2.3               | 0.056                   | 2.5                | 0.02                     | 2.36               |
| シリンダー油  | 7,974円                           | 6,169                | 14,143               | 13,840  | 0.60                 | 79                | 1.72                    | 75                 | 0.84                     | 77                 |
| グ リ ー ス | 368円                             | 491                  | 859                  | 1,000   | 0.03                 | 3.6               | 0.14                    | 6                  | 0.051                    | 4.69               |
| 費 計     | 14,252円                          | 12,489               | 26,741               | 39,023  | 1.07                 | 141               | 3.48                    | 152                | 1.58                     | 146                |
| 修 理 工   | 26円                              | 150                  | 176                  | 450     | 0.002                | 0.3               | 0.04                    | 1.8                | 0.01                     | 1                  |
| 部 品     | 1,247円                           | 7,213                | 8,460                | 21,225  | 0.09                 | 12                | 2.01                    | 88                 | 0.50                     | 46                 |
| 外 註     | 92.5kg                           | 61.5                 | 154                  | 160     | 0.007                | 0.9               | 0.017                   | 0.8                | 0.009                    | 0.84               |
| 費 計     | 4,878円                           | 3,243                | 8,121                | 8,640   | 0.37                 | 48                | 0.90                    | 40                 | 0.43                     | 44                 |
| ウエスその他  | 125,738円                         | 75,446               | 201,184              | 215,528 | 46%<br>9.45          | 1,244             | 21.4%<br>21.05          | 920                | 32.1%<br>11.92           | 1,099              |
| 修 理 工   | 9,213円                           | 28,001               | 37,214               | 46,346  | 0.69                 | 91                | 7.81                    | 341                | 2.21                     | 203                |
| 部 品     | 49,318円                          | 147,074              | 196,329              | 439,124 | 3.71                 | 488               | 41.04                   | 1,794              | 11.64                    | 1,073              |
| 外 註     | (245,846)                        | (223,284)            | (469,130)            | 1,420   | —                    | —                 | 2.28                    | 100                | 0.48                     | 45                 |
| 費 計     | 58,531<br>(255,059)              | 183,245<br>(259,455) | 241,776<br>(514,514) | 486,890 | 21.4%<br>4.40        | 580               | 52%<br>51.13            | 2,235              | 38.6%<br>14.33           | 1,321              |
| 合 計     | 4,319円                           | 1,279                | 5,598                | 1,660   | 1.6%0.32             | 43                | 0.3%0.35                | 16                 | 0.9%0.23                 | 31                 |
| 合 計     | 273,365<br>(469,893)             | 352,604<br>(428,814) | 625,969<br>(898,707) | 830,183 | 20.54                | 2,715             | 98.38                   | 4,300              | 37.09                    | 3,421              |

D. 7, D. 50 スクレーパー使用

- 備 考 1. 修理工費中カッコ内数字は自然消耗による足廻り修理工費を含む。  
 2. D. 7 は一部分自力押しするも大部分はスクレーパー使用の作業量なり。  
 3. D. 50 は補助的役割で目的設計量と合せざるは其の日の作業量を示したるによる D. 7 も然り。

別表(5)は昭和27年度1ケ年における修繕労力の調査表である。こうした経験を参考として将来機械台数に応じた陣容をととのえたいと思っている

### 3. モーターグレーダ機の運営について

本県には現在13台のモーターグレーダが動き全県下の国道県道の砂利道維持に当たっているがなお不足するので、本年度において2台購入の予定である。交通量に応じた適当の作業回数を決めるのは仲々難しい研究課題であるが、現在は主要路線を主体として交通量と延長、市員を調査の上で各土木出張所へ割当てている。この場合出張所の要望箇所を報告させ、なるべくそれに応ずるようにしている。作業の状態等は詳細記録せしめ、又毎月常会を開いたり講習を行ったりして運転手の能力、技能の向上に努めている(第1, 2表参照)。

### 4. その他の機械

つとめて記録をとって将来の資料としている(第3,

4, 5表参照)。

### 5. 修繕工と運転手

機械の経済的使用は熟練した修繕工と熟練した運転手との協力がなければならない。これらの熟練者を獲得するには給与その他を改善する等優遇の措置を図り、もって他への転出を防がなければならない。本所ではグレーダ運転の経験5年以上の者が3名いるが、これらの者は音響によって機械の状態を知り、変調の場合直ちに連絡して大破に至らずにすんだということがしばしばあり、機械の完全な点検と整備、これが機械の永続性を保つ秘訣である。これには熟練せる修理工と運転手の協力を重視すべきである。

### 6. 合理的運営の条件として次項を提唱したい

- (イ)機械の点検整備を怠らない。
- (ロ)修繕工を作業地に出張せしめ運転手と協力整備。
- (ハ)原則的に運転手は一つの車を担当。

- (ニ)備蓄部品を置く。
- (ホ)予備エンジンを常置する。
- (ヘ)磨耗部品の熔接。
- (ト)カッテングの熔接再使用。
- (チ)燃料及び潤滑油の精選。
- (リ)運転手は現地に宿泊。
- (ヌ)運転手は1台に2人。
- (ル)常に計画を樹立し車を遊ばせないこと。
- (ロ)機械の計画整備。

### 7. 結 び

本所はすべての仕事に対して必ず記録せしめて、これ等の統計を作ることに苦心している。工事に対しても機械に対してもいろいろな記録をとって統計を作り出すことが機械運営の基本として必要であると思う。とりとめのないことを書いたが要は事業家としての心がまえこそ肝要であると思ふ。

(愛知県道路整備工事々務所長)

## 昭和 28 年度上半期

### 富山県における建設機械作業実績

#### 富山県建設機械工事々務所

### 1. 結 論

本県の主たる建設機械作業実績のうち、モーターグレーダ及びブルドーザの昭和 28 年度上半期分を纏めた。

本県においてモーターグレーダを購入したのは、昭和 25 年 3 月に日開製 HA56 型 1 台、昭和 26 年 1 月に三菱製 MG II 中型 1 台及び昭和 27 年 10 月に三菱製 MG II 中型の計 3 台である。

ブルドーザは昭和 25 年 10 月小松製 D50 型 1 台、昭和 27 年 5 月 D80 型 1 台、同 7 月に D50 型 1 台及び D80 型 1 台の計 4 台である。

第 1 表 道路延長調査

| 道路種別 | 総延長         | 砂利道延長       | 舗装道延長    | 幅員別内訳        |            |           |           |          |
|------|-------------|-------------|----------|--------------|------------|-----------|-----------|----------|
|      |             |             |          | 3.6m 未満      | 3.6m~4.5m  | 4.5m~5.5m | 5.5m~7.5m | 7.5m以上   |
| 一級国道 | 99,495.3    | 68,031.8    | 31,599.1 | 3,599.1      | 26,914.0   | 33,875.6  | 8,006.2   | 27,100.4 |
| 二級国道 | 126,872.2   | 116,947.8   | 9,035.4  | 38,054.0     | 25,222.7   | 27,693.3  | 28,542.2  | 6,531.0  |
| 県道   | 2,481,055.0 | 1,965,662.7 | 36,480.4 | 1,181,035.45 | 323,200.75 | 231,602.5 | 222,279.4 | 44,025.0 |
| 計    | 2,707,422.5 | 2,150,642.3 | 77,174.9 | 1,222,688.55 | 375,337.45 | 293,171.4 | 258,827.8 | 77,656.4 |

第 2 表 モーターグレーダ作業計画

| 土 木 出 頭 所 名 | 延 長   | 換算延長  | 重要係数   | 計算作業日数 | 一ヶ月当り作業日数 |
|-------------|-------|-------|--------|--------|-----------|
|             | km    | km    |        |        |           |
| 入 善         | 72.0  | 74.0  | 9.760  | 9.75   | 10.0      |
| 魚 津         | 95.0  | 35.0  | 5.290  | 5.29   | 5.0       |
| 雄 山         | 33.0  | 34.5  | 4.645  | 4.64   | 5.0       |
| 富 山         | 103.5 | 103.5 | 10.645 | 20.63  | 21.0      |
| 高 岡         | 82.5  | 85.5  | 19.150 | 19.18  | 19.0      |
| 石 動         | 39.0  | 41.5  | 7.745  | 7.74   | 8.0       |
| 福 野         | 39.5  | 39.5  | 4.520  | 4.51   | 4.0       |
| 氷 見         | 25.5  | 25.5  | 6.235  | 6.26   | 6.0       |
| 計           | 450.0 | 439.0 | 78.030 | 78.00  | 78.0      |

ブルドーザは河港課と協議の上、作業の重要度により作業箇所及び期間を定め配車の手配を行うが、原則として県直営工事を優先するけれど、請負工事にも貸付得るこ

モーターグレーダは道路課、ブルドーザは河港課において運営を行っていたが、昭和 27 年 9 月に富山県建設機械工事々務所を設立し、作業計画及び整備の合理化を計って現在に至った。

### 2. 作業計画

モーターグレーダの作業計画は国道及び県道の延長、巾員及び交通量等より重要度係数を算出し、これにより作業日数及び年間の作業回数を定め、その出張所管内を一週間を一単位として砂利道補修作業を行っている。道路延長及び作業計画は次の通りである。

とになっている。

### 3. 作業実績

昭和 28 年度上半期分(昭和 28 年 4 月~9 月)の作業実績は第 3~19 表の通りである。

#### (A) モーターグレーダ

モーターグレーダについては 3 台のうち HA56 型は大型であるから主として富山、高岡管内に、他のものはそれ以外の地域において主として作業しているのである。機械の型式、機齡、道路の土質、破損の状態等、種々の条件によって異なるからこれを一概に比較することは無理であろうが一応結果から見ると、

稼働率；これは機械の新旧によって高低が表現されている、HA56型は機齢が最も大であること、その後のものは種々改良されている点等からMG型に比し故障が起る率が多い、ただHA56型は修理部品についてはMG型の会社に比しサービスが良いので幸うじてこの程度の稼働率を挙げている。

作業量；月々の作業量、一日当たり平均並びに一時間当りの作業量はMGⅡ型は最高であるが、作業する道路の状態に相当影響されるようである、交通量の多い損傷度の大きな道路は作業に時間を要し数字の上には表われないものであると考えられる。

### (B) ブルドーザ

ブルドーザについては河川の砂礫の大小、並びにその組成の状況、工事の種類及び作業個所の難易等それぞれの条件によって異なるからこれを一律に比較することは無理であるが一応結果から判断すると次の通りである。

1. D50型とD80型との間にはそう大した一日当たり作業量の差はないようである、勿論単位時間の作業量は大差はない。今のところかえって機械が新しい関係、並びに作業が永く同一個所で続いているD50型の方が最大

である、これには油圧式とワイヤ式との関係もあるようである。

2. 故障の頻度について これは前項と関連するもので特に今まで陸送した場合について考察すると、この機械はD80型の如き大なるものを長距離陸送するのが無理のようである。今まで陸送のあとで足廻りに故障を生じ修理日数が大である。一般的にはD80型の方が砂礫の大きい河川で作業するから一概にこの点は論ぜられないであろう。

3. 機械の機動性について D50型はその重量8.8吨、D80型は16.0吨であるが、これを現在の県内の道路の幅員、橋梁の強度、舗装の種類等から判断してその機動性は前者が良い、又鉄道輸送する場合においても前者は15吨貨車、後者は30吨貨車を要し、その配車に要する時間、並びに運賃等も前者は有利である。特に災害時等一日を争う場合はしかりである。

4. 結論 以上述べた事項から判断して現在使用している4台のブルドーザについてはD50型の方が優れているようである。

第3表 モーターグレーダ HA56 型月別実績表 (昭和28年4月～9月)

| 種別<br>月別 | 全日数<br>日 | 稼働日数<br>日 | 整備日数<br>日 | 公休日数<br>日 | 雨天及び<br>待機日数<br>日 | 作業延長<br>km | 作業面積<br>m <sup>2</sup> | 一日当り<br>作業延長<br>km | 一日当り<br>作業面積<br>m <sup>2</sup> |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------|------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 4月       | 30       | 19        | 6         | 5         | 0                 | 117.0      | 522,500                | 6.158              | 27,500                         |
| 5月       | 31       | 17        | 8         | 6         | 0                 | 79.3       | 404,000                | 4.665              | 23,764                         |
| 6月       | 30       | 14        | 12        | 4         | 0                 | 91.5       | 403,000                | 6.537              | 22,666                         |
| 7月       | 31       | 16        | 11        | 4         | 0                 | 73.0       | 363,000                | 4.563              | 22,687                         |
| 8月       | 31       | 2         | 23        | 6         | 0                 | 1.4        | 39,000                 | 0.700              | 8,250                          |
| 9月       | 30       | 0         | 27        | 3         | 0                 | 0          | 0                      | 0                  | 0                              |
| 計        | 183      | 68        | 87        | 28        | 0                 | 352.2      | 1,736,500              |                    |                                |
| 平均       | 30.5     | 11.3      | 14.5      | 4.6       | 0                 | 60.36      | 283,416                | 5.32               | 25,536                         |

第4表 モーターグレーダMGⅡ型月別実績表 (昭和28年4月～9月)

| 種別<br>月別 | 全日数<br>日 | 稼働日数<br>日 | 整備日数<br>日 | 公休日数<br>日 | 雨天及び<br>待機日数<br>日 | 作業延長<br>km | 作業面積<br>m <sup>2</sup> | 一日当り<br>作業延長<br>km | 一日当り<br>作業面積<br>m <sup>2</sup> |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------|------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 4月       | 30       | 16        | 9         | 5         | 0                 | 65.0       | 344,000                | 4.052              | 21,500                         |
| 5月       | 31       | 17        | 8         | 6         | 0                 | 50.5       | 416,000                | 5.325              | 26,000                         |
| 6月       | 30       | 22        | 4         | 4         | 0                 | 105.5      | 516,000                | 4.795              | 23,450                         |
| 7月       | 31       | 22        | 4         | 5         | 0                 | 78.5       | 496,000                | 3.568              | 22,546                         |
| 8月       | 31       | 19        | 6         | 6         | 0                 | 106.0      | 624,000                | 5.578              | 32,842                         |
| 9月       | 30       | 0         | 25        | 5         | 0                 | 0          | 0                      | 0                  | 0                              |
| 計        | 183      | 96        | 56        | 31        | 0                 | 445.5      | 2,396,000              |                    |                                |
| 平均       | 30.5     | 16        | 9.3       | 5.1       | 0                 | 74.25      | 399,333                | 4.64               | 24,958                         |

第5表 モーターグレーダMGⅢ型月別実績表 (昭和28年4月～9月)

| 種別<br>月別 | 全日数<br>日 | 稼働日数<br>日 | 整備日数<br>日 | 公休日数<br>日 | 雨天及び<br>待機日数<br>日 | 作業延長<br>km | 作業面積<br>m <sup>2</sup> | 一日当り<br>作業延長<br>km | 一日当り<br>作業面積<br>m <sup>2</sup> |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------|------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 4月       | 30       | 21        | 4         | 5         | 0                 | 108.0      | 626,500                | 5.142              | 29,810                         |
| 5月       | 31       | 23        | 2         | 6         | 0                 | 117.5      | 666,000                | 5.108              | 39,177                         |
| 6月       | 30       | 24        | 3         | 3         | 0                 | 157.5      | 738,000                | 6.562              | 20,750                         |
| 7月       | 31       | 22        | 4         | 5         | 0                 | 107.0      | 750,000                | 4.863              | 34,091                         |
| 8月       | 31       | 19        | 6         | 6         | 0                 | 116.0      | 751,000                | 6.105              | 39,526                         |
| 9月       | 30       | 22        | 3         | 5         | 0                 | 114.3      | 592,000                | 5.650              | 26,509                         |
| 計        | 183      | 131       | 22        | 30        | 0                 | 720.3      | 4,123,500              |                    |                                |
| 平均       | 30.5     | 22        | 3.7       | 5         | 0                 | 120.0      | 670,600                | 5.49               | 31,477                         |

第6表 モーターグレーダ実績表 (昭和28年4月~9月)

| 項目   | 稼働日数 | 作業時間     | 軽油消費量 |     | 一日当り  |       |
|------|------|----------|-------|-----|-------|-------|
|      |      |          | 立     | 立   | 軽油消費量 | 軽油消費量 |
| HA56 | 68   | 405.20   | 1,759 | 234 | 25.86 | 4.34  |
| MGⅡ  | 96   | 568.50   | 2,679 | 284 | 27.90 | 4.71  |
| MGⅢ  | 131  | 828.00   | 3,141 | 107 | 23.97 | 3.79  |
| 計    | 295  | 1,802.10 | 7,579 | 625 |       |       |

第7表 モーターグレーダ機種別実績表

(昭和28年4月~9月)

| 項目         | 機種                      | HA56                    | MGⅡ                     | MGⅢ  |
|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|
|            |                         | 全日数                     | 183日                    | 183日 |
| 稼働日数       | 68日                     | 96日                     | 131日                    |      |
| 整備日数       | 87日                     | 56日                     | 21日                     |      |
| 公休日数       | 28日                     | 31日                     | 20日                     |      |
| 雨天及び待機日数   | —                       | —                       | —                       |      |
| 稼働率        | 37.1%                   | 52.4%                   | 71.5%                   |      |
| 稼働時間       | 405時間                   | 568時間                   | 828時間                   |      |
| 作業延長       | 362.2km                 | 445.5km                 | 720.3km                 |      |
| 作業面積       | 1,736,500m <sup>2</sup> | 2,396,000m <sup>2</sup> | 4,123,500m <sup>2</sup> |      |
| 軽油消費量      | 1,759立                  | 2,679立                  | 6,141立                  |      |
| モバイル消費量    | 234立                    | 284立                    | 107立                    |      |
| 一日当り稼働時間   | 5.9時間                   | 5.9時間                   | 6.3時間                   |      |
| 一日当り作業延長   | 3,771m                  | 3,889m                  | 5,571m                  |      |
| 一日当り作業面積   | 17,478m <sup>2</sup>    | 21,056m <sup>2</sup>    | 33,377m <sup>2</sup>    |      |
| 一日当り軽油消費量  | 25.88立                  | 27.90立                  | 23.97立                  |      |
| 一時間当り軽油消費量 | 4.34立                   | 4.71立                   | 3.79立                   |      |

第8表 モーターグレーダ出張所別出動日数表

(昭和28年4月~9月)

|         | HA56 | MGⅡ | MGⅢ | 合計  |
|---------|------|-----|-----|-----|
| 富山土木出張所 | 53日  | 12日 | 25日 | 90日 |
| 高岡      | 15   | 24  | 38  | 77  |
| 入善      | —    | 24  | 3   | 27  |
| 魚津      | —    | 11  | —   | 11  |
| 雄山      | —    | 11  | 10  | 21  |
| 石動      | —    | 14  | 17  | 31  |
| 福野      | —    | —   | 15  | 15  |
| 水見      | —    | —   | 23  | 23  |
| 合計      | 68   | 96  | 131 | 295 |

第9表 モーターグレーダ稼働日数と作業時間と稼働率

| 機種   | 使用開始年   | 昭和24年度 |      |     | 昭和25年度 |      |     | 昭和26年度 |       |     | 昭和27年度 |       |     | 計    |       |     |
|------|---------|--------|------|-----|--------|------|-----|--------|-------|-----|--------|-------|-----|------|-------|-----|
|      |         | 稼働日数   | 作業時間 | 稼働率 | 稼働日数   | 作業時間 | 稼働率 | 稼働日数   | 作業時間  | 稼働率 | 稼働日数   | 作業時間  | 稼働率 | 稼働日数 | 作業時間  | 稼働率 |
|      |         | 日      | 時    | %   | 日      | 時    | %   | 日      | 時     | %   | 日      | 時     | %   | 日    | 時     | %   |
| HA56 | 昭和25年3月 | 10     | 50   | 32  | 146    | 835  | 40  | 199    | 1,153 | 55  | 192    | 1,182 | 53  | 547  | 2,385 | 49  |
| MGⅡ  | 昭和26年1月 | —      | —    | —   | 34     | 217  | 38  | 209    | 1,155 | 57  | 159    | 1,058 | 44  | 402  | 2,430 | 43  |
| MGⅢ  | 昭和28年3月 | —      | —    | —   | —      | —    | —   | —      | —     | —   | 21     | 146   | 68  | 21   | 146   | 68  |

第10表 モーターグレーダ直接運搬費内訳表

(昭和28年4月~9月)

| 機種   | 費目      |         |         |        |         | 計 |
|------|---------|---------|---------|--------|---------|---|
|      | 労力費     | 燃料費     | 修繕費     | 消耗品費   |         |   |
| HA56 | 81,767  | 42,720  | 212,417 | 27,349 | 354,253 |   |
| MGⅡ  | 105,872 | 60,632  | 49,602  | 23,779 | 239,885 |   |
| MGⅢ  | 99,807  | 57,730  | 7,188   | 24,979 | 189,704 |   |
| 計    | 287,446 | 161,082 | 269,207 | 76,107 | 793,842 |   |
| 百分率  | 36%     | 20%     | 34%     | 10%    | 100%    |   |

第12表 ブルドーザD50(B-2型)月別実績表

(昭和28年4月~9月)

| 月別    | 全日数  | 稼働日数 | 整備日数 | 公休日数 | 雨天及び待機日数 | 作業量    | 一日当り作業量 |
|-------|------|------|------|------|----------|--------|---------|
|       |      |      |      |      |          |        |         |
| 4月    | 30   | 28   | 1    | 1    | 0        | 4,250  | 151.8   |
| 5月    | 31   | 26   | 5    | 0    | 0        | 4,340  | 167.0   |
| 6月    | 30   | 30   | 0    | 0    | 0        | 5,240  | 174.0   |
| 7月    | 31   | 19   | 11   | 1    | 0        | 3,030  | 159.0   |
| 8月    | 31   | 21   | 5    | 5    | 0        | 3,350  | 159.0   |
| 9月    | 30   | 25   | 2    | 3    | 0        | 3,605  | 144.2   |
| 計     | 183  | 149  | 24   | 10   | 0        | 23,815 | —       |
| 一ヶ月平均 | 30.5 | 24.8 | 4.0  | 1.6  | 0        | 3,969  | 159.9   |

第11表 ブルドーザD50型(B-1)月別実績表

(昭和28年4月~9月)

| 月別    | 全日数  | 稼働日数 | 整備日数 | 公休日数 | 雨天及び待機日数 | 作業量    | 一日当り作業量 |
|-------|------|------|------|------|----------|--------|---------|
|       |      |      |      |      |          |        |         |
| 4月    | 30   | 14   | 8    | 8    | 0        | 1,485  | 103.0   |
| 5月    | 31   | 10   | 6    | 6    | 0        | 2,435  | 127.0   |
| 6月    | 30   | 6    | 20   | 4    | 0        | 630    | 105.0   |
| 7月    | 31   | 21   | 2    | 2    | 0        | 4,060  | 193.3   |
| 8月    | 31   | 20   | 3    | 3    | 0        | 3,335  | 163.0   |
| 9月    | 30   | 10   | 15   | 5    | 0        | 950    | 95.0    |
| 計     | 183  | 90   | 65   | 28   | 0        | 12,850 | —       |
| 一ヶ月平均 | 30.5 | 15.0 | 10.6 | 4.6  | 0        | 2,148  | 143.2   |

第13表 ブルドーザD50型(B-1, B-2)実績表

(昭和28年4月~9月)

| 月別    | 台数 | 全日数 | 稼働日数 | 整備日数 | 公休日数 | 雨天及び待機日数 | 作業量    | 一日当り作業量 |
|-------|----|-----|------|------|------|----------|--------|---------|
|       |    |     |      |      |      |          |        |         |
| 4月    | 2  | 60  | 42   | 9    | 9    | 0        | 5,725  | 156.5   |
| 5月    | 2  | 62  | 45   | 11   | 6    | 0        | 6,770  | 150.4   |
| 6月    | 2  | 60  | 36   | 10   | 4    | 0        | 5,870  | 163.0   |
| 7月    | 2  | 62  | 40   | 19   | 3    | 0        | 7,050  | 177.2   |
| 8月    | 2  | 62  | 41   | 13   | 8    | 0        | 6,685  | 163.0   |
| 9月    | 2  | 60  | 35   | 17   | 8    | 0        | 4,525  | 130.1   |
| 計     |    | 366 | 239  | 89   | 38   | 0        | 36,705 | —       |
| 一ヶ月平均 |    | 61  | 39.8 | 15.0 | 6.3  | 0        | 6,117  | 153.6   |



第14表 ブルドーザD80型(B-3)月別実績表

(昭和28年4月~9月)

| 月別    | 全日数  | 稼働日数 | 整備日数 | 公休日数 | 雨天及び<br>待機日数 | 作業量            |                |
|-------|------|------|------|------|--------------|----------------|----------------|
|       |      |      |      |      |              | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |
| 4月    | 30   | 13   | 13   | 4    | 0            | 2,680          | 206.1          |
| 5月    | 31   | 20   | 7    | 4    | 0            | 3,175          | 158.0          |
| 6月    | 30   | 19   | 7    | 4    | 0            | 2,115          | 111.0          |
| 7月    | 31   | 20   | 8    | 3    | 0            | 2,950          | 150.0          |
| 8月    | 31   | 18   | 9    | 4    | 0            | 3,390          | 188.0          |
| 9月    | 30   | 12   | 17   | 1    | 0            | 1,530          | 127.5          |
| 計     | 183  | 102  | 61   | 20   | 0            | 15,880         |                |
| 一ヶ月平均 | 30.5 | 17.0 | 10.1 | 3.3  | 0            | 2,646.6        | 155.7          |

第16表 ブルドーザD80型(B-3, B-4)実績表

(昭和28年4月~9月)

| 月別    | 台数 | 全日数  | 稼働日数 | 整備日数 | 公休日数 | 雨天及び<br>待機日数 | 作業量            |                |
|-------|----|------|------|------|------|--------------|----------------|----------------|
|       |    |      |      |      |      |              | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |
| 4月    | 2  | 60   | 38   | 18   | 4    | 0            | 6,560          | 172.6          |
| 5月    | 2  | 62   | 49   | 8    | 5    | 0            | 8,495          | 173.3          |
| 6月    | 2  | 60   | 37   | 17   | 6    | 0            | 4,651          | 125.7          |
| 7月    | 2  | 62   | 25   | 31   | 6    | 0            | 3,825          | 153.0          |
| 8月    | 2  | 62   | 39   | 10   | 13   | 0            | 6,755          | 173.2          |
| 9月    | 2  | 60   | 29   | 25   | 6    | 0            | 4,176          | 144.0          |
| 計     |    | 366  | 217  | 109  | 40   | 0            | 34,462         |                |
| 一ヶ月平均 |    | 61.0 | 36.1 | 18.1 | 6.6  | 0            | 5,744          | 158.8          |

第15表 ブルドーザD80型(B-4)月別実績表

(昭和28年4月~9月)

| 月別    | 全日数  | 稼働日数 | 整備日数 | 公休日数 | 雨天及び<br>待機日数 | 作業量            |                |
|-------|------|------|------|------|--------------|----------------|----------------|
|       |      |      |      |      |              | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |
| 4月    | 30   | 25   | 5    | 0    | 0            | 3,880          | 155.3          |
| 5月    | 31   | 29   | 1    | 1    | 0            | 5,320          | 183.0          |
| 6月    | 30   | 18   | 10   | 2    | 0            | 2,536          | 141.0          |
| 7月    | 31   | 5    | 23   | 3    | 0            | 835            | 167.7          |
| 8月    | 31   | 21   | 1    | 9    | 0            | 3,365          | 160.0          |
| 9月    | 30   | 17   | 8    | 5    | 0            | 2,646          | 155.6          |
| 計     | 183  | 115  | 48   | 20   | 0            | 18,582         |                |
| 一ヶ月平均 | 30.5 | 19.1 | 8.0  | 3.3  | 0            | 3,097          | 161.6          |

第19表 ブルドーザ直接運転費内訳表

(昭和28年4月~9月)

| 機種       | 費目      |         |         |         |           | 計 |
|----------|---------|---------|---------|---------|-----------|---|
|          | 労力費     | 燃料費     | 修繕費     | 消耗品費    |           |   |
| D50(B-1) | 101,779 | 75,000  | 46,212  | 97,640  | 320,631   |   |
| D50(B-2) | 111,283 | 121,642 | 87,518  | 87,650  | 408,033   |   |
| D80(B-3) | 103,056 | 103,237 | 115,869 | 124,560 | 458,722   |   |
| D80(B-4) | 95,841  | 109,769 | 19,220  | 105,440 | 330,270   |   |
| 計        | 417,959 | 415,648 | 268,819 | 415,250 | 1,517,716 |   |
| 百分率      | 27.5%   | 27.4%   | 17.7%   | 27.4%   | 100%      |   |

第17表 ブルドーザ実績表

(昭和28年4月~9月)

| 機種       | 稼働日数 | 作業時間     | 燃料     |       |       |       | 一日当り<br>軽油消費量 | 一時間当り<br>軽油消費量 |
|----------|------|----------|--------|-------|-------|-------|---------------|----------------|
|          |      |          | 軽油     | ガソリン  | 潤滑油   | グリス   |               |                |
| D50(B-1) | 90   | 625.45   | 2,977  | 114.5 | 137.0 | 170.0 | 23.07         | 4.76           |
| D50(B-2) | 149  | 1,037.30 | 5,100  | 141.5 | 303.0 | 188.5 | 34.22         | 4.92           |
| D80(B-3) | 102  | 621.45   | 5,180  | 69.0  | 149.0 | 164.0 | 50.78         | 8.33           |
| D80(B-4) | 115  | 691.00   | 5,360  | 103.0 | 207.0 | 86.3  | 46.60         | 7.75           |
| 計        | 456  | 2,976.00 | 18,617 | 431.0 | 796.0 | 608.8 |               |                |

第18表 ブルドーザ機種別実績

(昭和28年4月~9月)

| 項目         | 機種                   |          |          |          |
|------------|----------------------|----------|----------|----------|
|            | D50(B-1)             | D50(B-2) | D80(B-3) | D80(B-4) |
| 全日数        | 183                  | 183      | 183      | 183      |
| 稼働日数       | 90                   | 149      | 102      | 115      |
| 整備日数       | 65                   | 24       | 61       | 48       |
| 公休日数       | 28                   | 10       | 20       | 20       |
| 雨天及び待機日数   | 0                    | 0        | 0        | 0        |
| 稼働率        | 49.2%                | 81.4     | 55.7     | 62.9     |
| 作業時間       | 625時                 | 1,037    | 621      | 691      |
| 作業量        | 12,890m <sup>3</sup> | 23,815   | 15,880   | 18,582   |
| 軽油消費量      | 2,977                | 5,100    | 5,180    | 5,360    |
| モビール消費量    | 137                  | 303      | 148      | 207      |
| 一日当り作業時間   | 6.9時                 | 6.9      | 6.1      | 6.0      |
| 一日当り作業量    | 131.5m <sup>3</sup>  | 159.0    | 156.7    | 160.3    |
| 一日当り軽油消費量  | 33.07                | 34.22    | 50.78    | 46.60    |
| 一時間当り軽油消費量 | 4.76                 | 4.92     | 8.33     | 7.75     |
| 一時間当り作業量   | 20.59m <sup>3</sup>  | 22.95    | 25.54    | 26.89    |

(以上)

# 座 談 会

## 日本産業開発青年隊を囲んで

昭和29年3月5日 建設省土木研究所沼津支所において

### 出 席 者

|                  |           |               |          |
|------------------|-----------|---------------|----------|
| 財団法人日本産業開発青年協会理事 | 後藤文夫      | (株)間組         | 長沢正義     |
| 常務理事             | 小林政一      | (株)熊谷組理事      | 大浦十右衛門   |
| 事務局長             | 伊奈四郎      | (株)竹中工務店      | 伊知地喜一    |
| 全国建設業協会 常務理事     | 勤労部長 岡田謙二 | 建設省土木研究所沼津支所長 | 斎藤義治     |
| 建設省計画局総合計画課      | 加藤三重次     | 産業開発青年隊員      | 外養成担当官   |
| 建設省計画局総合計画課      | 長沢亮太      |               | 31名(氏名略) |
| 西松建設(株) 労務厚生課長   | 浅川英雄      |               |          |

### 「産業開発青年隊」とは

全国で200万人といわれる農村の二、三男以下の青年を国土総合開発の現場で働きながら技能を与えるための青年運動であり、28年度より始められたものである。これらのうちより各県で選抜し、中央で特別技能教育を実施したが、本文はその建設機械科であり、土木研究所沼津支所における座談会である。

建設の機械化のためこれら身体頑健な純真な青年が運転に整備に専念することは真に喜ばしく将来が大いに期待されている。

「今回養成の隊員」は宮崎県12名、島根県6名、長野県2名、静岡県4名、山形県7名  
平均年令22才、約50%が新制高校卒

斎藤 青年隊の諸君のために青年協会理事長の後藤文夫先生、常務理事の小林政一先生、日本建設機械化協会の加藤三重次先生、建設省計画局総合計画課の長沢亮太先生、全国建設業協会常務理事の岡田謙二先生、間組の長沢正義先生、熊谷組の大浦十右衛門先生、西松建設の浅川英雄先生、竹中工務店の伊知地喜一先生、青年協会事務局長の伊奈四郎先生をお招きしました。特にお忙しいのにお集り下さった方に諸君と共に厚くお礼申し上げ座談会を開きます。

後藤 私はただ今斎藤所長から御紹介のありました後藤であります。産業開発青年協会というものが昨年暮に出来上り、ただ今皆様方の講習のことを建設省と青年協会と協力しましてお世話申し上げ、こちらの諸先生にお礼を申し上げ皆様方の講習を始めたものの側のものでありまして簡単に御挨拶したいと思います。

皆様方既に各地で産業開発青年隊に参加になりまして実践という体験を終え、その中から選ばれこちらにおいてになり更に実際の習練をおそわることは、この成果が皆様方自身の一生を打立てる上にお役に立つばかりでなく、我が国の地方青年隊の方々に種々の大きな刺激と模範とをお示しになるわけでありまして。皆様方にも非常な御決心と御覚悟とでこちらにおいてになったことと思います。



建設省土木研究所沼津支所遠景

私がまず第一に皆様方にお喜び申し上げねばならぬのは、既にこちらにお入りになって日常の御生活並びに御教えを受けられている間にお感じになっていることと思いますが、ただ今皆様方講習を受けられているようなことについてこれだけの立派な所長さん初め諸先生方がお集りになっており、又設備としてもこれだけのものが備わっているという場所は全国には外にはないであります。

皆様方が幸に選ばれこちらにお入りになることができたことは、それは本当に願っても求めても仲々得られない非常なチャンスをつかまえられたわけでありまして。ま

あ、こんな所で御修業ができるということは皆様にとってはこの上のない幸であると考えます。そのことを深くお喜び申し上げたいと思うのであります。それにつけましてもこの皆様方がここで一生懸命その短い期間を最も有効に御勉強になって、機械その他を扱われることについての技能をできるだけ生かされるばかりでなく共同生活の体験と又諸先生からこの技能を受けられるうちに自然にお受けになる精神的な感化というものを十分にお受取りになって身につけてここを御修業になられんことを特に私はお願い申すものであります。

段々講習の御様子をお伺いしますと非常に熱心に御勉強になって朝早くから夜遅く、消灯時間が過ぎてもなお夜半頃までも御勉強になっている方も少なくない皆様方の御熱心の有様が伺われるのであります。又共同生活には一種の秩序があり、規律があるのであります。その皆様方が自主的に見事にやり遂げられているということを伺い、非常に私、喜しく考えているのであります。

齋藤 では小林先生お願いします。

小林 それでは、皆様今晩はこの前お目にかかってから今日で2回目であります。この前のときと違って非常に元気で先ほど作業をしているところをみますと非常に立派になった様子で嬉しく思っております。ただ今後藤理事長から御挨拶がありました、私は思いついたことをざくばらんに申し上げて参考にしたいと思っております。

産業開発青年協会は職業補導ではなく精神的な結合にして、精神の連結を長く保って行こうと申し上げました。後藤先生は昔青年運動の創立の頃、先生はその創立者であります。非常な謙譲な方です。皆さんはここで技術を学ばれるのでありますが、人生に旅立つ修養にも心懸けておいていただきたいと思っております。後藤先生を引き合いに出すわけではありませんが、"稔るほど頭の下る"ということをお願いするのであります。頭は低く意志は強固でなければならぬと思っております。

齋藤 日本建設機械化協会のことについて加藤さんからひとつどうぞ。

加藤 私は日本建設機械化協会の常務理事をしております加藤であります。私の話しは諸君の学ばれた技術が如何に役立つかと言うことについて簡単にお話しします。

日本が復興するのに2つのものがあります。ひとつは科学や技術の力によって種々なものを作り出すことと、もうひとつは資源の開発をやって種々な形に変えて行くという2つであります。今皆さんが学んでいる技術はこれら事業に使う機械の運転、整備だと思っております。施工におけるこれらオペレーションが悪ければ何にもなりません。日本建設機械化協会は建設省、農林省、運輸省、



運転練習中のトラクタ及びキャリオール

その他関係官庁、建設業者、建設機械メーカーが一丸となってこの建設機械化運動の促進をこの五年ほどやって来ております。この根本をなすものは建設機械の性能の向上が一番大切であります。国産建設機械はこの五年で立派なものが出るようになりました。しかし今一番困っている点はオペレータの不足です。このオペレータの養成は簡単にはできないのです。それでいいたいことは建設機械が良くなることとオペレータの養成ということが問題の2つであります。全国から選ばれた諸君がオペレータの技術を学ばれたことは我々として非常に喜ばしく、期待するところが大きいのであります。苦しいと思えますが一生懸命努力して良いオペレータになってください。

齋藤 全国建設業協会の岡田さんに業界を代表して最初に御挨拶をお願いします。

岡田 私はただ今御紹介くださいましたように建設業者の集まっております団体におります。建設業は土木と建築の2つに分けられます。この両方或いは一方だけの会社も建設業ですが、建設にたずさわっている勤労者は約150万人です。

御承知のように建設事業は産業の基盤であり、日本における技術は諸外国に比べ非常に優れております。仕事は多いのですが技術は後進的な面が多いので仕事かと思うようにいかない状態です。近頃建設機械は良いのができますし、又輸入もしておりますが、機械を操作する技術員は不足しており又技術も十分とはいえないのです。建設業者は一面営利事業でありますので仲々自分の所で技術員を養成するという事はむずかしいのであります。しかるに今回こちらで養成をしてくださることになって私は非常に嬉しく思っております。皆さんが想像されている建設業とこれからその一員となって働く建設業は違う面もあります。

作業は突貫工事も多いので勢い皆様方のような機械を使う人々にお骨折りを願うことが多いのであります。又電源開発等の仕事は山間僻地でもあり又短期間の工事

現場も移動しますので、工場のように定時作業に伴う福利厚生施設はできない状態でありますので、日常生活も苦労されるものと思います。

建設業者の方もこれらの点には十分考慮をはらっております。建設事業をやっておりますと多くの人間が入って仕事をしておりますが、その中であまり芳ばしくないような人が入って来ます、今我々が望んでいるのは先ほどの後藤先生もいわれた通りに健全な思想をもって働いていただければこれらの人間の出入りを防ぐこともできます。

この養成期間で建設機械の技術を十分習得されると同時に健全な思想をも養われることを希望しております、なお業界についての細かい様子は各社から専門の方がみえていますからお伺いください。

**斎藤** ただ今から質問なり感想なりを自由にお話ししていただきますよう。

**小林** 青年隊の方で教科書が欲しいなどという希望がありましたネ。

**後藤** 養成のために前もってこんなことがあったらよかつたとかお気付になられたことはございませんか。

**斎藤** 沢山あるでしょう。こういう機会をはめったにありませんから。

**二見(宮崎)** ハイ、県にいるキャンプの間にもっと機械化の教育をしてもらいたい。

**木下(宮崎)** 県にいるとき精神的修養をつめばどこにいても困ることはないといわれてきました。

**種村(島根)** 機械に対する常識が劣っているので、他の県の方々に仲々追いつかない。何か自分で勉強できる教科書のようなものが欲しいと思います。

**中山(幸)(長野)** 今いった通り各県との差がありますから一応教育方針を統一してやってもらった方がいいんじゃないかと思ひます。

**安彦(山形)** 山形県の場合は県にいるとき特に養成期間が短かつたので基礎的研究ができなかつた、基礎的に学ぶための時間がここではありませんから取扱説明書を帰るときにいただきたいと思ひます。



運転練習中のショベル

**斎藤** これ以外に意見のある人はいつてください。

**鶴村(宮崎)** 私達は所謂400万といわれている農家の二男、三男のうち31名でありますからまだあとに390何万という農家の二男、三男がいるわけでありまして。それでこのような特別技能者養成を2回、3回と続けていただきたいと思ひますが、それには莫大な予算を必要とすることと思ひますが、これについてどうお考えになっているかお伺いしたい。

**細川(島根)** 講習が終わったら青年協会から放り出されることになると思ひますが、協会ほどの程度助言してくれるか疑問に思ひます。

**長沢(建設省)** 教科書が欲しいということはもっともだと思ひますが、28年度はモデルケースでありますので、固定した方針を示すことはむづかしいし、各県に起つた実状に即してそれらをまとめたいと思ひましたので明確な指示はしなかつた、それと28年度は漸定予算であつたため予算的な操作のため各県で始めるのがまちまちであつたし期間も短かつた。それで建設省と協会が28年度の実績を検討して教科書の編纂に取かつています。

それから特別技能教育のことについて考えられておられるようですが、諸君には1人当り6万円位かかつておられて、28年度は特別技能教育の予算はなかつたのでありますが、29年度には特別技能教育の予算も計上しております。

養成期間が2ヶ月で短いといわれましたが、皆さんはもうすぐここを出られてからは建設省の地方建設局のモータープールで1ヶ月間働きながら実習をやりまして、主に整備ばかりやることになっていまして。これが済みまして今日おみえになっている一流の建設業者に行くか、そのまま地建に残つて働きながら勉強して行くという活路を開いてゆくわけがあります。我々として諸君に望みたいことは2つあります。ひとつは団体生活をして組織力をもつてもらいたい。チームワークをもつことです。そして非常



運転練習中のドラグライン

に真面目であってほしい。公明正大であることは青年隊の出身者である特徴である。これがなくなると青年隊出身の特色がなくなり、チームワークをもって仕事を進めることができなくなってくるのであります。

もうひとつはここでは非常に技術教育は不十分です。オペレータは一人前になるまでには十年位かかります。それから協会の会員としてはここを終了して初めて会員としての資格をもつものでありまして一生協会の会員であります。

齋藤 まだ他に質問がいろいろあると思いますが。

中山(喜)(長野) オペレータになるについての心がまえが必要だと思います。それについてお伺いします。

後藤 さっき宮崎の方から話しのあった精神教育ですが、事実の教育を学ばぬのに運転が上手になるというだけでは本当の技術屋ではない、やはり精神、誠実にやるところの精神である。機械といえども身体の一部だと思っ一身分体になって道具のもってる機能を発揮させる、頭が良くてもこういう気持がなくては世の中のためにならない、諸君が世の中に出ると廻りが不真面目で自分だけ真面目にやっても馬鹿くさくさしてしょうがない、しかし与えられた仕事をやらなければ設計通りの仕事ができ上らない。設計通りできなければ何んにもならないのです。そこでここを出られた方は人が何んであろうが自分だけは一生懸命与えられたことをやっていたことが誠実です。誠実という心がまえをもって世の中の筋金になっていただきたい。これが多くなれば世の中は立派になるのです。この所長さんはこのことは特に重きをおいておられているようですが、少なくともここを出られた同志はみんな真面目にやっているのですから他のものがなんであろうとここを出られた仲間はあるのですからそのつもりでやっていたいただきたい。一生守り通す気でやっていたいただきたい。青年隊の目的はそこにあるので、次に誠実をもった1,000人、2,000人を送り出します。そしてこれらの方々が前後、左右の連絡をつけて常に仲間があって自分ばかりが馬鹿をみない方向にもっていき

ます。協会は皆さんがそうならないときにいってきただされば力になります。

齋藤 他に質問がありましたら。

後藤 諸君は運転、整備の技術を学んでおるんでありますが、日本ばかりでなく、技術の進むことがひとつの基調になっています。精神と技術とが備わったところで初めて人間として生きるのです。諸君は機械を扱うのですが、日本全体ではこれが遅れておったところがあります。政府でも奨励をやっておりますが仲々うまくやらない、それで諸君等がこれからの日本の先達になるんであります。文明国であれば土木機械を扱うことは特別に勉強しなくても一寸説明すればすぐ取扱うことができるというように機械に対する知識が慣れているというか熟していなければならない。ところがその点日本は遅れている。諸君はこういう方面に興味をもっておられるのですから実地に腕におぼえ、頭におぼえて実践ができるのでありますから、こういう人が何人もできなければなりません、まあ、大きな機械ですから自動車のようなわけにはいきませんが、自動車位簡単に運転できるようにならなければならないのです。諸君がいうように基礎の知識がないというようなことにならないようになっていなければならないのです。実はそういうようになっていないのでありますから諸君は日本の世の中の若い人の先駆者ということになってくるのです。諸君たちが技術と精神をもって望むならば将来の人類社会に役立つのであり、労働の浄化ができるのであります。

齋藤 例えば、建設機械のわからないことについては建設機械化協会の方々いろいろなことをきくことが早道で、実社会の心配なことについては建設工業会の方に聞くように直接担当している方達ですからすぐ返答していただきます。

上野(宮崎) 会社の方で建設機械を扱う人を沢山求めているのでしょうか。

浅川 私の会社では現在仕器その他200台位ありまして、従事している皆さんと同じこれらを扱う方が140人位おります。会社は機械をどんどん購入していますから、従って優秀な方を欲しています。むしろ自分の会社で講習したいと思っていきたいです。

話しのついでですが機械を愛する心が大切で、会社でも機械を他の現場にもって行くときその機械は非常に慣れているから機械が行くなら私もつれて行ってくれというようなふうにまでいっている方が沢山います。

機械と生死を共にするという非常に貴い気持にまでなっています。

長沢(間組) やはり会社では早く優秀なオペレータを欲しいんですネ。

浅川 一寸大切なことを申し忘れましたから、一



運転練習中のブルドーザ

程目覚しくはありませんでしたが、機械化の基盤が根底からくつがえされるようなことは無く、機械との結び付きは強まる一方なのに、土木の仕事では現実にはこういう現象が起ったのです。つまり男子一生を托すべき仕事としてはどうも物足り無かつたに違いありません。それに相手の土木屋さんが不感症ときているのですから張合いが無いことおびたしい。御無理御もつともでお茶を濁して置くか、はったりで相手の恐怖症について置けばよい。“どうせ私は此の世では花の咲かない枯れすすき”といった気分がかなり濃かつたのも無理はありません。このような環境から当然土木の仕事では余りにも機械屋を認めてくれぬというひがみと、どうせ土木屋なんかは何も判りやしないんだという輕蔑観が生れるのは之亦理の当然ではなかつたかと思ひます。

まあ云わば土木屋と機械屋はお互不承ぶしょうながら一緒になっている夫婦みたいなもので、愛情の不足からか未だ子供も産れていないか、折角出来たが残念乍ら流産だつたと云うところだつたのでしよう。

扱て戦争を始めると事情がやつて来ました。勝つためには今迄見向きもしなかつた土木機械が案外な立役者だつたと云うことに遅まき乍ら気が付き、今からでも遅くないと一部の土木屋と機械屋はよりを戻して切々たる愛情も亦通い始めたようです。しかし時既に遅く終戦。扱て終戦になって見るとアメリカさんのあまりにも美事な琴瑟相和ぶりに、自分達の過去が間違っていたことに気がつき、形だけでもそのまねをと思つてやつて見たが一朝一夕には改まらぬ。しかしどうやら機械化という子供は産れるらしく、こんどは立派に生み落して育てて見たい。免も角御時勢は変わりました。

そこで御亭主たる土木屋さんも女房たる機械屋さんもここでとっくり胸に手をあてて考えて見る必要があると云うものです。

扱てこのように土木屋を亭主、機械屋を女房ときめてかかりますと或は異議を唱えるかたがおありかとも存じますが、世の中は男女同権、それに共稼ぎということもありますし、昔だつて婿入といった場合もあつた訳で、あまり気に留められぬようお願い致します。要は事業の主体に近い側に亭主の座がある訳で、ここのところは虚心坦懐になる必要がありますし私には案外大切なところだと思はれるのです。

扱て事業の指揮系統に戦線式系統と職能式系統があります。戦線式系統というのは昔の軍隊の命令系統で、数人を以て分隊を編成し、数個分隊を以て少数を編成し、数箇少隊をもつて中隊を編成し、逐次大隊、聯隊、旅団、師団を造つてゆくのと同一やり方で、下の方から云うと自分の親玉はちゃんときまつて居つて自分の親玉以外の指揮命令を受ける必要は無く儼然としてこの系統を守ることを立前とするのです。一方職能式系統というのは夫々の

職能を受持つ補佐者が指揮者をその部面で補佐し代表して下部の行動を指揮指導するやり方で、下の方から云うと自分の行動を指図する人は何人かいてその人達の云うことに従つていれば結局頭脳部の意図にそうことになるのです。前者は端的に判り易く昔から行なわれている方式ですが、事業の内容が複雑になり技術的要素が多くなつて来ますと上層部の人に要求される智識、判断力は甚だ複雑になつて来ますので實際問題として到底こなし切れないことになります。そこで止むを得ず補佐者が必要になり、之が職能によつて分化して職能式系統が出来上るのです。ですから職能式系統の方が程度が高く運用も難しいのですが運用が出来れば最も能率的です。日本人のやり方は大体職能式でなく戦線式です。特に土木の部面では今迄親分子分の封建性が支配していたのですから仲々職能式系統など実行に移される訳はなく、機械屋さんの立場も自主性を保てなかつたのは無理もありません。しかし現実の問題として機械化が進展するにつれて機械屋と土木屋の職能は判然として参らざるを得ませんから早晩土木の仕事にも職能系統的な色彩が濃厚になりましょう。そこでいづれが亭主か女房かという論議は實質的にそれほど問題にすべき事柄では無いのです。

ところが実際にはどうもこの理屈がのみこめないようです。又のみこめても感情の方がよく云うことを聞いてくれないのです。これは何も土木屋と機械屋の関係だけではありません。官庁の内部での事務屋と技術屋の相剋などは甚だ深刻です。そして所謂進歩的技術者と称する人達迄がこの繩張り争いには甚だ真剣なものには恐入ります。元來機械屋にせよ土木屋にせよ凡そ技術屋は夫々の分野における職能によつて立つているのですから本来の面目は職能式系統によつて発揮される訳で、職能を離れる場合には既に技術者以外の立場に立つものと知るべきだと私は思ふのです。

扱て建設の機械化は土木屋にとつても機械屋にとつても甚だ大切な問題です。お互に殻を破つて立派に育て上げたいものではありませんか。

(九電上樞葉水力発電所建設所監督官)



# 電源開発工事に使用中の

## 主要建設機械

### 公益事業局開発業務課

戦後数年間の空白時代を過ぎて、電気事業再編成とともに漸く昭和26年度末より電源開発工事が盛んになってきた。その後電源開発促進法の制定をみ、懇々本格的な開発態制に移って来た。電源開発調整審議会において当初決定をみた長期開発目標、即ち昭和27年度より昭和31年度末までに約400万kwを完成する計画も、その後の電力需給の趨勢より、第11回同審議会において昭和28年度より32年度までの5ケ年間に約510万kwを完成することに長期開発目標が変更され、そのうち既に28年度計画として水力325万kw、火力120万kw、合計445万kwの計画決定をみている。従って全開発計画の87%に相当し、上記5ケ年計画の資金計画画面よりみるも今や特に電源開発の最盛期に当たっている。

ところでかかる情勢に対応して、電源開発工事の施工方法も種々なる建設機械の導入により一大変革を生来し施工技術の進歩とともに、工期の短縮、施工の良質化が図られて来た。

即ち、戦後の初期における工事の大部分は、戦前と同じくトロとシュートで打設されていた堤体コンクリート

は平岡発電所堰堤工事において、ケーブルクレーンの使用をみ、又ミキシングプラントもコンクリート工の進歩に合わせてパッチングアンドミキシングプラントに代り、或は又土工、掘削においても、ブルドーザ、パワーショベル、ドラグライン等が人力土工に代って来ている。更に又、運搬に当っては索道又はトロを主体とした従来の方法がトラック(特にダンプトラック)、ベルトコンベヤ等による輸送に変革しているし、トンネル工事においてもビット、ジャンボ、ローダ等の機械が使用されて来ている。なお又人工製砂のためのクラッシングプラント等も建設機械導入による著しい施工法変化の一つである。

かくの如く、電源開発工事において急速に機械化施工が実施されているのであるが、これも一方建設機械メーカーの並々な努力にあずかるところ大であり、漸く突って来た国産機械の一層の進歩改良を期してやまない。

上述の如く、建設機械の導入により昨今急速に進展している各電力会社の電源開発工事において、使用されている主要なる建設機械について以下に表記する。何等かの御参考になれば幸である。

### 運搬機械

| 機種      | 使用場所      | 所有者     | 製作者      | 台数    | 単価(千円)   | 仕         | 備              |
|---------|-----------|---------|----------|-------|----------|-----------|----------------|
| ダンプトラック | 糖 平       | 電 源 開 発 | ユークリット   | 13    | 6,461    | 125IP     |                |
|         | 佐 久 間     | "       | "        | 30    | 9,945    | 86-FD     | 15t            |
|         | 田 子 倉     | "       | "        | 7     | 10,766   | "         | "              |
|         | 上 権 葉     | "       | "        | 6     | 9,500    | "         | 180IP (リヤードンプ) |
|         | 須 田 貝     | 東 京 電 力 | マ ツ タ    | 5     | 7,496    |           | 12t (リヤードンプ)   |
|         | 湯 原 第 一   | 熊 谷     | ダイヤモンド   | 6     | 2,000    |           | 4t             |
|         | 明 塚       | 酒 井 礎 設 | "        | 3     | 中古品(700) |           | 7t             |
|         | 角 川       | 国 土 開 発 | ゼネラルモーター | 2     | 1,000    |           |                |
|         | 上 権 葉     | 鹿 島 礎 設 | ふ そ う    | 7     | 4,400    |           | 10t            |
|         | 野 反 池     | 東 京 電 力 | "        | 6     | 4,180    | DB5W      | 10t            |
|         | 上 権 葉     | 鹿 島 礎 設 | 日 野      | 6     | 4,000    | "         | "              |
|         | 上 前 田     | 前 田 建 設 | "        | 1     | 4,000    | "         | "              |
|         | 須 田 貝     | 間 組     | "        | 1     | "        | "         | (リヤードンプ)       |
|         | 野 反 池     | 東 京 電 力 | 民 生      | 2     | 3,600    | TZ        | " (サイドダンプ)     |
|         | 湯 原 第 一   | 熊 谷 組   | 日 野      | 3     | 4,500    | "         | 8t             |
|         | 須 田 貝     | 間 組     | "        | 5     | "        | "         | 7.5t (リヤードンプ)  |
|         | 奥 只 見     | 電 源 開 発 | "        | 3     | 3,180    | ZC 30型    | 7.5t           |
|         | 神 通 川 第 2 | 北 陸 電 力 | "        | 7     | 2,450    | SH 11-53型 | 7t             |
|         | 上 田       | 北 陸 電 力 | "        | 6     | 2,454    | SH 11     | "              |
|         | 神 通 川 第 2 | 北 陸 電 力 | "        | 3     | 2,450    | SH 10-52型 | "              |
| 打 保     | 大 成       | "       | 3        | 2,450 | "        | "         |                |

| ダンプトラック | 機名    | 所在地    | 業種 | 日 | 野 | 台数 | 重量    | 型式              | 容量         |
|---------|-------|--------|----|---|---|----|-------|-----------------|------------|
|         | 神通川第2 | 北陸電力   | 電力 | 日 | 野 | 2  | 2,470 | SH-11-52型       | 7t         |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | 2,470 | SH-10-51型       | "          |
|         | 椿原    | 佐藤工業   | 工業 | " | " | 2  | 2,500 | "               | "          |
|         | 上田    | 北前建設   | 建設 | " | " | 1  | 2,450 | SH-11           | "          |
|         | 神通川第2 | 北陸電力   | 電力 | " | " | 1  | 2,570 | SH-11-52型       | "          |
|         | 神明    | 郷電組    | 電気 | い | ず | 6  | 1,700 | "               | "          |
|         | 柴木川第2 | 森本組    | 建設 | 日 | 産 | 1  | 2,500 | "               | "          |
|         | 神通川第2 | 北陸電力   | 電力 | 民 | 生 | 4  | 2,486 | TN 93           | "          |
|         | "     | "      | "  | " | " | 1  | 2,532 | "               | "          |
|         | "     | "      | "  | ふ | そ | 1  | 2,520 | B-23型           | "          |
|         | "     | "      | "  | " | " | 1  | 2,470 | "               | "          |
|         | 湯原第1  | 熊谷組    | 建設 | " | " | 3  | 4,300 | "               | "          |
|         | 上田    | 前田建設   | 建設 | い | ず | 4  | 2,400 | "               | 6t         |
|         | "     | "      | "  | 日 | 野 | 1  | 2,400 | "               | "          |
|         | 上推葉   | 鹿島建設   | 建設 | い | ず | 1  | 2,800 | "               | "          |
|         | 丸山名   | 間組     | 建設 | " | " | 24 | 2,630 | "               | 5t         |
|         | 神通川第2 | 北陸電力   | 電力 | " | " | 5  | 1,900 | TX 61型          | "          |
|         | 神本    | 北東電力   | 電力 | " | " | 5  | 2,600 | 52-TW 21        | "          |
|         | "     | "      | "  | " | " | 4  | 2,550 | TW-21           | "          |
|         | "     | "      | "  | " | " | 4  | 2,690 | TW-21           | "          |
|         | 角本    | 郷間組    | 建設 | " | " | 4  | 2,000 | "               | "          |
|         | 上田    | 前田建設   | 建設 | " | " | 3  | 1,980 | TX 61型          | "          |
|         | 本名    | 間組     | 建設 | " | " | 2  | 2,000 | "               | "          |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | 2,550 | TW 2型           | "          |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | 1,750 | TX 80型          | "          |
|         | 神通川第2 | 北陸電力   | 電力 | " | " | 2  | 2,730 | 52 TW-21        | "          |
|         | 湯原第2  | 奥村組    | 建設 | " | " | 1  | 2,750 | "               | "          |
|         | 鍾田    | 飛鳥組    | 建設 | " | " | 3  | "     | "               | "          |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | "     | "               | "          |
|         | 打野本   | 鹿島建設   | 建設 | 日 | 産 | 2  | "     | "               | "          |
|         | 反池名   | 西松建設   | 建設 | い | ず | 2  | "     | "               | 4.8t       |
|         | 湯原第1  | 間玉工業   | 工業 | 日 | 産 | 2  | 2,300 | TS 23型          | 4.5t       |
|         | 椿原    | 佐藤工業   | 工業 | い | ト | 2  | 1,650 | "               | 4.5t       |
|         | 打湯原   | 保大建設   | 建設 | " | " | 10 | 1,450 | "               | 4t         |
|         | 第1    | 郷本建設   | 建設 | " | " | 4  | 1,400 | "               | "          |
|         | 柴木川第2 | 熊谷組    | 建設 | " | " | 4  | 2,050 | "               | "          |
|         | "     | 熊谷組    | 建設 | " | " | 2  | 1,700 | "               | "          |
|         | "     | 熊谷組    | 建設 | " | " | 1  | 2,500 | "               | "          |
|         | 上須田   | 西前建設   | 建設 | 日 | 産 | 2  | 1,500 | "               | 4.5t       |
|         | 須田    | 貝組     | 建設 | い | ず | 4  | 1,800 | "               | 4t         |
|         | 椿原    | 佐藤工業   | 工業 | " | " | 3  | "     | "               | " (リヤードンプ) |
|         | "     | "      | "  | " | " | 3  | 2,700 | "               | " (6輪車)    |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | 2,750 | "               | " ( " )    |
|         | "     | "      | "  | " | " | 3  | 2,290 | "               | " ( " )    |
|         | 湯原第2  | 奥村組    | 建設 | " | " | 1  | 1,650 | "               | " ( " )    |
|         | 椿原    | 佐藤工業   | 工業 | ふ | そ | 2  | 2,800 | "               | " ( " )    |
|         | "     | "      | "  | 日 | 野 | 1  | 2,500 | "               | " ( " )    |
|         | 角川    | 鹿島建設   | 建設 | 日 | 産 | 4  | 1,800 | "               | "          |
|         | "     | "      | "  | ト | ヨ | 7  | 1,800 | "               | "          |
|         | 松尾川   | 日本国土開発 | 建設 | " | " | 3  | 1,300 | "               | 4t         |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | 1,800 | "               | "          |
|         | 坂上    | 請負     | 建設 | " | " | 2  | 1,000 | "               | "          |
|         | 子倉    | 電源開    | 電力 | 日 | 野 | 10 | 3,168 | BC-30型          | "          |
|         | 田平    | 電源開    | 電力 | 日 | 野 | 10 | 4,949 | 積載能力            | 7t         |
|         | 須原    | 佐藤工業   | 工業 | 大 | 日 | 2  | 534   | 500mm×5m        | 30t/h      |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | 389   | 500×8           | 30 "       |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | "     | 500×7           | 30 "       |
|         | 西吉野   | 電源開    | 電力 | 三 | 機 | 2  | 1,670 | 40m×7           | "          |
|         | 上田    | 東北電力   | 電力 | 栗 | 本 | 1  | 9,265 | 185m            | 200 "      |
|         | 本名    | "      | "  | 三 | 機 | 1  | 2,618 | 96.7m           | 130 "      |
|         | "     | "      | "  | " | " | 1  | 1,124 | 53.3m           | "          |
|         | 椿原    | 佐藤工業   | 工業 | 足 | 尾 | 1  | 990   | 600×34          | 50 "       |
|         | "     | "      | "  | 栗 | 本 | 1  | 902   | 660×53          | 20 "       |
|         | "     | 佐藤工業   | 工業 | " | " | 1  | 2,633 | 750×67.5        | 200 "      |
|         | "     | "      | "  | " | " | 1  | 1,348 | 750×34          | 200 "      |
|         | "     | "      | "  | " | " | 1  | 713   | 600×20          | 70 "       |
|         | "     | "      | "  | " | " | 1  | 970   | 600×35          | 70 "       |
|         | 椿原    | 佐藤工業   | 工業 | 栗 | 本 | 2  | 509   | スクリユ-径300mm×20m | 30 "       |
|         | "     | "      | "  | " | " | 2  | 463   | 300×15m         | 30 "       |
|         | 本名    | 東北電力   | 電力 | 田 | 原 | 1  | 990   | 230×30m         | 23 "       |

ダンプトラック  
ベルトコンベヤ

スクリユ-コンベヤ



|            |       |      |           |   |         |                    |
|------------|-------|------|-----------|---|---------|--------------------|
| エプロンコンベヤ   | 椿原    | 佐藤工業 | 栗本鉄工      | 1 | 1,283   | 能力 20t/h 600mm×34m |
| キヤリオール     | 類田    | 飛島組  |           | 1 |         |                    |
| キヤリオールスクレパ | 神通川第2 |      | RGL       | 2 | 古中品 560 | 6.0m <sup>3</sup>  |
| シヨベルカー     | 神通川第2 |      | LETORUFAU | 1 | 1,750   | VG-1075            |
| トランシットクレーン | 佐久間   |      | 神鋼電気      | 1 | 14,275  | 20t                |
| トフツククレーン   | 田子倉   | 電源開発 | ビサイラス     | 2 | 18,144  | 100'ブーム            |
|            | 佐久間   |      | "         | 1 | 14,275  | 20t                |
|            | 明塚    | 酒井建設 | フローニング    | 1 | 1,500   | 5t                 |
|            | 藤平    | 電源開発 | ダイヤモンド    | 1 | 20,759  |                    |
| クレンカー      | 佐久間   |      | P & H 社   | 1 | 5,400   | DS-11              |
| トランシットミキサ  | "     |      | 中部日野      | 2 | 2,685   | 5t                 |
|            | "     |      | ジーエーガー    | 2 | 2,685   | 4.5yd <sup>3</sup> |
|            | "     |      | "         | 1 | 2,685   | "                  |
| セメントトフツク   | "     |      | ゼンキン      | 2 | 10,253  | 120 bbL            |
| 缶床式トフツク    | "     |      | チンウオース    | 1 | 10,656  | 40t                |
| レーラ        | 藤平    |      | 英国ローパー    | 2 | 171     |                    |
| ターナドーザ     | "     |      | ターナ       | 1 | 13,508  |                    |
| マケツトローダ    | 田子倉   |      | 小松        | 2 | 4,250   | D-50型              |
|            | 奥只見   |      | "         | 1 | 4,250   | D-50型              |

掘削機械

| 機種                 | 使用場所  | 所有者    | 製作者  | 台数            | 単価(千円) | 仕               | 積      |       |
|--------------------|-------|--------|------|---------------|--------|-----------------|--------|-------|
| ブルドーザ及びブ<br>ンダルドーザ | 秋田    | 葉倉     | 電源開発 | キヤタビラ         | 4      | 9,042           | D-8    |       |
|                    | 田子倉   | "      | "    | "             | 4      | 12,612          | D-8    |       |
|                    | 佐久間   | "      | "    | "             | 3      | 9,032           | D-8    |       |
|                    | 野反池   | "      | "    | "             | 2      |                 | D-8    |       |
|                    | 佐久間   | "      | "    | "             | 6      | 9,042           | D-8    |       |
|                    | 藤平    | "      | "    | "             | 2      | 9,069           | D-8    |       |
|                    | 上椎葉   | 鹿島建設   | "    | "             | 1      | 10,000          | D-8    |       |
|                    | 丸山    | "      | "    | "             | 1      | (昭13年)<br>8,500 | D-8    |       |
|                    | 船須田   | 請負     | "    | "             | 1      | 6,000           | D-8    |       |
|                    | 須田    | 貝組     | "    | "             | 1      |                 | D-8    |       |
|                    | 須田    | 飛島組    | "    | "             | 2      |                 | D-7    |       |
|                    | 湯原第1  | 熊谷組    | "    | "             | 1      | 4,500           | D-7    |       |
|                    | 野反池   | 西松建設   | "    | "             | 1      |                 | D-4    |       |
|                    | 朝佐日   | 請負     | "    | インターナシ<br>ヨナル | 1      |                 |        | (10t) |
|                    | 朝佐久間  | 電源開発   | "    | 小松製作所         | 1      |                 |        | (18t) |
|                    | 田子倉   | "      | "    | "             | 4      | 5,684           | D-80   |       |
|                    | 大上    | 池田     | 東北電力 | "             | 1      | 6,600           | D-80   | (16t) |
|                    | 上上    | "      | "    | "             | 1      | 6,600           | D-80   |       |
|                    | 神通川第2 | 葉田     | 鹿島建設 | "             | 4      | 10,000          | D-80   |       |
|                    | 奥泉    | 北陸電力   | "    | "             | 2      | 6,450           | D-80   |       |
|                    | 神通川第2 | 請負     | "    | "             | 1      |                 | D-80   |       |
|                    | 丸山    | 北陸電力   | "    | "             | 1      | 6,650           | D-80   |       |
|                    | 神通川第1 | 山      | "    | "             | 1      | 6,250           | D-80   |       |
|                    | 上田    | 北陸電力   | "    | "             | 1      | 5,450           | D-50   |       |
|                    | 田子倉   | 東北電力   | "    | "             | 5      | 3,800           | D-50   |       |
|                    | 本名    | 電源開発   | "    | "             | 5      | 4,100           | D-50   |       |
|                    | 奥只見   | 東北電力   | "    | "             | 3      | 3,800           | D-50   |       |
|                    | 須田    | 電源開発   | "    | "             | 3      | 4,000           | D-50   |       |
|                    | 藤平    | 間組     | "    | "             | 2      |                 | D-50   |       |
|                    | 上田    | 電源開発   | "    | "             | 2      | 3,940           | D-50   |       |
| 本名                 | 前田建設  | "      | "    | 1             | 3,800  | D-50            |        |       |
| 角上                 | 間組    | "      | "    | 1             | 3,800  | D-50            |        |       |
| 上椎葉                | 国土開発  | "      | "    | 1             | 4,000  | D-50            |        |       |
| "                  | 鹿島建設  | "      | "    | 4             | 3,700  | D-50            |        |       |
| "                  | 九州電力  | "      | "    | 2             | 3,700  | D-50            |        |       |
| 層佐久                | 北海道電力 | "      | "    | 1             | 3,700  | D-50            |        |       |
| 佐角                 | 電源開発  | "      | "    | 1             | 5,400  | D-50            |        |       |
| 朝川                 | 郷組    | "      | "    | 1             | 4,000  |                 | (9t)   |       |
| 層日                 | 請負    | "      | "    | 1             |        |                 | (9t)   |       |
| 田子倉                | 北海道電力 | 日本特殊鋼  | "    | 1             | 5,500  | NTK-7           |        |       |
| 大角                 | 電源開発  | "      | "    | 2             | 3,435  | NTK-4           |        |       |
| 本川                 | 東北電力  | "      | "    | 1             | 3,800  | NTK-4           | (6.3t) |       |
| 丸山                 | 鹿島建設  | "      | "    | 1             | 3,000  |                 |        |       |
|                    | 東北電力  | 三菱日本重工 | "    | 1             | 6,569  | B-F型            |        |       |
|                    | 鹿島建設  | "      | "    | 1             | 6,500  |                 |        |       |
|                    |       | "      | "    | 1             | 6,500  |                 |        |       |

|                    |     |      |                        |         |        |         |                                       |                    |
|--------------------|-----|------|------------------------|---------|--------|---------|---------------------------------------|--------------------|
| ブルドーザ及びア<br>ングルドーザ | 須田  | 具原   | 東京電力                   | 三菱日本重工  | 1      | 4,360   |                                       | (10t)              |
|                    | 椿佐久 | 間日   | 佐藤工業                   | "       | 1      | 4,150   |                                       |                    |
|                    | 朝   | 日    | 請負                     | 三菱ふそう   | 1      | 5,256   | DF-15型                                |                    |
|                    | "   | "    | "                      | 東京ディーゼル | 1      |         |                                       | (13t)<br>(9t)      |
| ディーゼルシヨベル          | 田子  | 倉    | 電源開発                   | ビサイラス   | 3      | 35,527  | 54-B                                  |                    |
|                    | "   | "    | "                      | "       | 2      | 31,646  | "                                     |                    |
|                    | 佐久  | 間    | "                      | "       | 4      | 32,279  |                                       | 1.5yd <sup>3</sup> |
|                    | 田子  | 倉    | "                      | "       | 1      | 26,139  | 51-B                                  |                    |
| 朝                  | 日   | 中部電力 | デマーダ                   | 2       | 30,761 | "       | 2yd <sup>3</sup>                      |                    |
| 井上                 | 川   | 九州電力 | "                      | 3       | 22,870 | B-315   | 1.5m <sup>3</sup>                     |                    |
| 須田                 | 丸   | 東京電力 | "                      | 3       | 21,500 | "       | "                                     |                    |
| 野反                 | 久   | 東京電力 | "                      | 1       | 22,000 | "       | "                                     |                    |
| 佐久                 | 間   | 電源開発 | "                      | 2       | 26,607 | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | マリオオン                  | 1       | 37,811 | B-323   | 2.3m <sup>3</sup>                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       |        |         | 2.5yd <sup>3</sup>                    |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 32,279 | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 24,982 | "       | 2yd <sup>3</sup>                      |                    |
| 上丸                 | 丸   | 九州電力 | リンクベルト<br>スピーク<br>ゼネラル | 2       | 22,000 | K-370   | 1 1/4yd <sup>3</sup>                  |                    |
| 湯原                 | 第1  | 熊谷組  | マニトウ                   | 1       | 23,900 |         | 1.0m <sup>3</sup>                     |                    |
| 田子                 | 倉   | 電源開発 | 神戸製鋼                   | 1       | 8,335  | 51-K    | 1yd <sup>3</sup><br>1.6m <sup>3</sup> |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 19,677 | "       | 1.5m <sup>3</sup>                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 16,670 | "       | 1.2m <sup>3</sup>                     |                    |
| 上田                 | 丸   | 九州電力 | "                      | 1       | 22,000 | 35-K    | "                                     |                    |
| 上上                 | 丸   | 九州電力 | 日立                     | 1       | 19,678 | "       | "                                     |                    |
| 上本                 | 丸   | 東北電力 | "                      | 1       | 22,000 | "       | "                                     |                    |
| 佐久                 | 間   | 電源開発 | 神戸製鋼                   | 3       | 7,900  | 22-K    | 0.6m <sup>3</sup>                     |                    |
| 角松                 | 尾   | 西松北電 | "                      | 1       | 7,900  | "       | "                                     |                    |
| 上神                 | 通   | 川第2  | "                      | 1       |        | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 6,600  | "       | 0.7m <sup>3</sup>                     |                    |
| 角丸                 | 丸   | 鹿島建設 | "                      | 1       | 6,350  | 15-K    | 0.5m <sup>3</sup>                     |                    |
| 湯原                 | 第1  | 熊谷組  | 日立                     | 2       | 7,400  | "       | "                                     |                    |
| 木種                 | 名   | 熊谷組  | "                      | 2       | 7,475  | "       | "                                     |                    |
| 朝                  | 日   | 請負   | "                      | 1       |        | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 2       | 7,500  | "       | 0.6m <sup>3</sup>                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 2       | 8,000  | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 8,600  | ULO-6型  | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 2       | 8,605  | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 2       |        | "       | 0.6m <sup>3</sup>                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 7,800  | "       | "                                     |                    |
| 奥湯                 | 原   | 第1   | "                      | 1       |        | "       | "                                     |                    |
| 上田                 | 丸   | 鹿島建設 | "                      | 1       | 7,500  | "       | "                                     |                    |
| 須田                 | 丸   | 東京電力 | "                      | 1       | 5,000  | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 3       | 7,667  | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 2       | 8,100  | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 2       |        | "       | "                                     |                    |
| 椿打                 | 保   | 佐藤工業 | "                      | 2       | 8,750  | "       | "                                     |                    |
| 椿打                 | 保   | 佐藤工業 | "                      | 2       | 9,000  | "       | "                                     |                    |
| 椿打                 | 保   | 佐藤工業 | "                      | 1       |        | "       | "                                     |                    |
| 椿打                 | 保   | 佐藤工業 | "                      | 1       | 7,800  | "       | "                                     |                    |
| 椿打                 | 保   | 佐藤工業 | "                      | 1       | 7,500  | "       | "                                     |                    |
| 角佐                 | 久   | 間    | "                      | 1       |        | "       | "                                     |                    |
| 上上                 | 丸   | 東北電力 | "                      | 4       | 7,700  | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | 油谷重工                   | 3       | 7,000  | 24-B型   | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 7,000  | "       | "                                     |                    |
| "                  | "   | "    | "                      | 1       | 7,000  | 24-A型   | "                                     |                    |
| 本神                 | 通   | 川第2  | "                      | 3       | 7,625  | "       | "                                     |                    |
| 朝                  | 日   | 中部電力 | "                      | 1       | 6,750  | "       | "                                     |                    |
| 佐久                 | 間   | 電源開発 | "                      | 1       | 7,200  | 24-B型   | "                                     |                    |
| 電気シヨベル             | 丸上  | 丸    | 九州電力                   | ビサイラス   | 1      | 手持品     |                                       | 1.0n <sup>3</sup>  |
|                    | 丸上  | 丸    | 九州電力                   | 神戸製鋼    | 1      | 32,000  | 50-K型                                 | 1.5m <sup>3</sup>  |
|                    | 丸上  | 丸    | 九州電力                   | "       | 2      | 22,500  | 35-K型                                 | 1.2m <sup>3</sup>  |
|                    | 丸上  | 丸    | 九州電力                   | "       | 1      | 10,000  | "                                     | "                  |
| 湯原                 | 第1  | 熊谷組  | 日立                     | 1       | 10,000 | "       | "                                     |                    |
| 湯原                 | 第1  | 熊谷組  | 神戸製鋼                   | 2       | 9,500  | 22-K型   | 0.6m <sup>3</sup>                     |                    |
| 湯原                 | 第1  | 熊谷組  | "                      | 2       | 7,450  | 15-K型   | 0.5m <sup>3</sup>                     |                    |
| 西丸                 | 丸   | 鹿島建設 | "                      | 2       |        | "       | "                                     |                    |
| 神通                 | 川第1 | 北陸電力 | "                      | 1       | 40     |         | (昭和13年購入)                             |                    |
| 本丸                 | 丸   | 東北電力 | デマーダ                   | 1       | 23,712 | B323改良型 | 1yd <sup>3</sup>                      | ブーム長 22m           |
| シエル                | "   | "    | 油谷重工                   | 1       | 7,400  | 24-A型   | 0.5m <sup>3</sup>                     |                    |



|        |    |    |    |        |    |                         |    |       |            |                            |         |
|--------|----|----|----|--------|----|-------------------------|----|-------|------------|----------------------------|---------|
| ドリフタ   | 東大 | 上池 | 田池 | 中部電力   | 力設 | ガードナー<br>デンマー<br>東洋工業   | 32 | 487   | SF-93      |                            |         |
|        | "  | "  | 留岡 | "      | 組  | "                       | 8  | 150   | TY-70      | ビット径 1 1/4~1 3/8in         |         |
|        | "  | "  | "  | "      | "  | "                       | 3  | 150   | "          | "                          |         |
| ワゴンドリル | 上  | 推  | 葉  | 九州電力   | 力  | ワシントンポンプ                | 10 | 1,450 | U. H. W-40 |                            |         |
|        | "  | "  | "  | "      | 設  | "                       | 7  | 1,450 | "          |                            |         |
|        | 上  | 本  | 田  | 東北電力   | 力  | Joy. co                 | 1  | 1,100 | "          |                            |         |
|        | 大  | 上  | 池  | 東北電力   | 力  | "                       | 1  | 1,100 | "          |                            |         |
|        | 上  | 推  | 葉  | 九州電力   | 力  | "                       | 7  | 941   | LW 6 A型    | 掘坑深度 10~15ft 掘抗速度 15in/min |         |
|        | 佐  | 久  | 間  | 電源開発   | 発  | インガーツル<br>ガードナー<br>デンマー | 6  | 1,810 | MW-6A      |                            |         |
|        | "  | "  | "  | "      | 発  | "                       | 9  | 946   | FM3×71MD   |                            |         |
|        | 本  | 上  | 名  | 東北電力   | 力  | Schramra. Co            | 6  | 946   | WRM型D99D   |                            |         |
|        | 田  | 推  | 葉  | 鹿島建設   | 設  | 日本開発                    | 1  | 1,239 | WDR-126    | ビット径 4in 掘抗深度 24ft         |         |
|        | 上  | 佐  | 倉  | 電源開発   | 発  | "                       | 10 | 800   | DW-30      |                            |         |
|        | 棟  | 久  | 間  | "      | 発  | "                       | 10 | 1,025 | "          |                            |         |
|        | 佐  | 久  | 間  | "      | 発  | "                       | 5  | 750   | 山本式 YD 50型 |                            |         |
|        | 上  | 本  | 田  | 東北電力   | 力  | "                       | 6  | 1,022 | DW-30      |                            |         |
|        | 本  | 湯  | 原  | 鹿谷組    | 組  | "                       | 3  | 1,022 | "          |                            |         |
|        | "  | "  | "  | "      | 組  | "                       | 1  | 800   | "          | ビット径 2.5~4in               |         |
|        | 松  | 尾  | 川  | 日本国土開発 | 発  | "                       | 1  | 800   | "          | "                          | 掘抗深度 7m |
|        | 坂  | 角  | 川  | 関西電力   | 力  | 建設機械                    | 1  | 1,140 | "          | "                          | "       |
|        | 御  | 母  | 衣  | 電源開発   | 発  | 和根及びヤマト                 | 1  | 960   | "          | "                          | "       |
|        | 打  | 御  | 衣  | 関西電力   | 力  | ヤマト                     | 2  | 780   | DW-30      | ビット径 2~4ft                 | " 7m    |
|        | 西  | 吉  | 野  | 電源開発   | 発  | クラレリユース                 | 1  | 870   | KM-1型      | " 32mm                     |         |
|        | 打  | 保  | 関  | 関西電力   | 力  | 利根                      | 1  | 870   | UDS 及び BRS |                            |         |
| 試験機    |    |    |    |        |    |                         | 3  | 876   | B型         |                            |         |
|        |    |    |    |        |    |                         | 2  | 1,251 | XC型        |                            |         |
|        |    |    |    |        |    |                         | 2  | 770   |            | 100~200m                   |         |
|        |    |    |    |        |    |                         | 2  |       | RL 150     |                            |         |

バッテリープラント

| 機種            | 使用場所 | 所有者 | 製作者 | 台数   | 単価(千円) | 仕        |        |                      | 様      |    |     |     |          |        |  |
|---------------|------|-----|-----|------|--------|----------|--------|----------------------|--------|----|-----|-----|----------|--------|--|
|               |      |     |     |      |        | ミキサS     | 台数     | 能力 m <sup>3</sup> /h | 型      | 式  | 備   | 考   |          |        |  |
| バッテリー<br>プラント | 上    | 推   | 葉   | 九州電力 | 力      | ジョントン    | 1      | 71,000               | 112    | 3  |     | 自動式 |          |        |  |
|               | 湯    | 原   | 第1  | 中国電力 | 力      | ノーブル社    | 1      | 58,887               | 112    | 1  |     |     |          |        |  |
|               | 八    | 須   | 田   | 東北電力 | 力      | 三菱日本重工   | 1      | 28,378               | 56     | 4  | 120 |     | 自動式レコーダ付 |        |  |
|               | 朝    | "   | "   | 東京電力 | 力      | 三菱日本重工   | 1      | 42,400               | 56     | 4  |     |     | 自動式      |        |  |
|               | "    | "   | "   | 中部電力 | 力      | 石川島      | 1      | 34,278               | 56     | 4  | 120 |     |          | 平岡より転用 |  |
|               | "    | "   | "   | "    | "      | 日本建材     | 1      | 24,775               | 56     | 4  | 120 |     |          |        |  |
|               | 神    | 通   | 川   | 第2   | 北陸電力   | 力        | 佐世保船舶  | 1                    | 30,416 | 56 | 4   | 90  |          | 半自動式   |  |
|               | 丸    | 山   | 名   | 東北電力 | 力      | ジョントン    | 1      | 80,200               | 56     | 4  |     |     | 全自動式     |        |  |
|               | 本    | "   | "   | "    | "      | 三菱日本重工   | 1      | 32,470               | 56     | 3  |     |     | 半自動式     |        |  |
|               | "    | "   | "   | "    | "      | "        | 1      | 29,493               | 56     | 3  |     |     | "        |        |  |
|               | 樺    | 原   | 関   | 西    | 電力     | 力        | "      | 1                    | 26,981 | 56 | 2   |     |          |        |  |
|               | 八    | 久   | 和   | 東北   | 電力     | 力        | "      | 1                    | 17,700 | 28 | 3   | 30  |          | 半自動式   |  |
|               | 上    | 田   | "   | "    | "      | 力        | "      | 1                    | 18,285 | 28 | 3   |     |          | "      |  |
|               | 神    | 通   | 川   | 第1   | 北陸電力   | 力        | 王子重工   | 1                    | 24,350 | 28 | 3   | 45  |          | "      |  |
|               | 打    | 保   | 関   | 西    | 電力     | 力        | "      | 2                    |        | 28 | 3   |     |          |        |  |
|               | 明    | 塚   | 酒   | 井    | 建設     | 設        | 日本建機   | 1                    | 14,000 | 28 | 3   |     |          | 半自動式   |  |
|               | 松    | 尾   | 川   | 西    | 建設     | 設        | 田原     | 1                    | 6,540  | 28 | 3   | 45  |          | "      |  |
|               | 奥    | 泉   | 中   | 部    | 電力     | 力        | 三菱日本重工 | 1                    | 17,496 | 28 | 2   | 45  |          | 全自動式   |  |
|               | 坂    | 上   | 関   | 西    | 電力     | 力        | "      | 1                    |        | 28 | 2   |     |          |        |  |
|               | 角    | 川   | 郷   | 組    | 建設     | 設        | 郷鉄工    | 1                    | 18,000 | 28 | 2   |     |          |        |  |
| 小             | 田    | 切   | 前   | 建設   | 設      | 港研機      | 1      |                      | 21     | 3  |     |     |          |        |  |
| 角             | 川    | 林   | 建設  | 設    | 設      | 森長金属     | 1      | 800                  | 21     |    |     |     |          |        |  |
| 佐             | 久    | 間   | "   | "    | 力      | 王子重工     | 1      | 6,090                | 16     | 2  |     |     |          |        |  |
| "             | "    | "   | "   | "    | 力      | "        | 1      | 4,735                | 16     | 1  |     |     |          |        |  |
| 小             | 田    | 切   | 前   | 建設   | 設      | 港研機      | 1      |                      |        | 14 |     |     |          |        |  |
| 笹             | 大    | 成   | 建設  | 設    | 設      | "        | 1      |                      |        |    |     |     |          |        |  |
| 藤             | 平    | 電   | 源   | 開発   | 発      | 石川島コーリング | 1      | 56,165               |        |    |     |     | 全自動式     |        |  |

ミキサ

| 機種  | 使用場所 | 所有者 | 製作者  | 台数       | 単価(千円) | 仕              | 様          |
|-----|------|-----|------|----------|--------|----------------|------------|
| ミキサ | 八朝   | 久和  | 東北電力 | 石川島コーリング | 2      | 2,820<br>3,064 | 58切 コーリング型 |
|     | 朝    | 日   | 中部電力 | 王子重工     | 8      | (12,254)       | 58切        |

|   |   |   |        |        |        |             |       |   |       |               |
|---|---|---|--------|--------|--------|-------------|-------|---|-------|---------------|
| ミ | キ | サ | 丸<br>棒 | 山<br>原 | 関<br>西 | 電<br>力      | コーリング | 4 |       | 56切           |
|   |   |   | 八<br>上 | 久<br>和 | 東<br>北 | 電<br>力      | スミス   | 2 | 6,631 | 56"           |
|   |   |   | 層      | 田      | "      | "           | 王子重工  | 3 | 2,168 | 28" スミス型      |
|   |   |   | 奥      | 嶋      | 北<br>海 | 道<br>電<br>力 | "     | 3 | 2,333 | 28" スミス式油圧傾倒型 |
|   |   |   | 本      | 別<br>名 | 東<br>北 | 電<br>力      | 金剛製作所 | 2 |       | 21" 固定型       |
|   |   |   | "      | "      | "      | "           | 王子重工  | 2 | 3,387 | スミス式油圧傾倒型     |
|   |   |   | "      | "      | "      | "           | "     | 2 | 3,371 | "             |

ケーブルクレーン

| 機 種      | 使用場所      | 所有者       | 製作者       | 台数 | 単価(千円)        | 仕     |                               | 機       |      |            |              |
|----------|-----------|-----------|-----------|----|---------------|-------|-------------------------------|---------|------|------------|--------------|
|          |           |           |           |    |               | 重量(t) | 型 式                           | Span(m) | 揚程 m | 機行速度 m/min | 巻上速度 m/min   |
| ケーブルクレーン | 上 田       | 東 北 電 力   | 石川島重工業    | 1  | 34,515        | 25    | 固定                            | 215     | 100  | 60         | 15           |
|          | "         | "         | "         | 1  | 23,282        | "     | "                             | 220     | 100  | 60         | 15           |
| 本 名      | "         | "         | "         | 1  | 20,629        | "     | "                             | 193     | 11.5 | 60         | 15           |
|          | "         | "         | "         | 1  | 20,626        | "     | "                             | 253     | 11.5 | 60         | 15           |
| 種 平      | 電 源 開 発   | 電 源 開 発   | 石 川 島     | 1  | 144,392       | 18    | 両側走行式<br>フライベルト式<br>ワードレオナード式 |         |      |            |              |
| 坂 上      | 関 西 電 力   | 関 西 電 力   | 日 本 起 重 機 | 1  | 1,397         | 16    | 固定(改造)                        | 120     |      | 7.5        | 3            |
| 層 雲 峽    | 北 海 道 電 力 | 北 海 道 電 力 | 石 川 島     | 1  | 31,000        | 15    | 固定(改造)                        | 180     | 30   | 40         | 15           |
| 佐 久 間    | 電 源 開 発   | 電 源 開 発   | "         | 1  | 30,130        | 15    | 固定                            |         |      |            |              |
| 八 久 和    | 東 北 電 力   | 東 北 電 力   | 住 友 機 械   | 1  | 88,500        | 13.5  | 弧動型                           | 500     | 120  | 360        | 40           |
| 須 田 貝    | 東 京 電 力   | 東 京 電 力   | 石 川 島     | 1  | 91,374        | 13.5  | 両端可動型                         | 259     | 130  |            |              |
| 朝 日      | 中 部 電 力   | 中 部 電 力   | 佐 世 保 船 舶 | 1  | 95,000        | 13.5  | 両端可動型(ワードレオナード式)              | 260     | 80   | 360        | 90           |
| 神通川第2    | 北 陸 電 力   | 北 陸 電 力   | "         | 1  | 101,000       | 13.5  | 単線両端可動型<br>(フライベルト式)          | 420     | 60   | 250        | 100<br>巻下120 |
| 丸 山      | 関 西 電 力   | 関 西 電 力   | 日 立       | 2  | 改造費<br>55,000 | 13.5  | 両端可動型<br>(交流ダイナミック式)          |         |      |            |              |
| 上 椎 葉    | 九 州 電 力   | 九 州 電 力   | "         | 2  | 103,000       | 13.5  | 両端可動型                         | 490     |      | 3.0        | 120          |
| 湯 原 第1   | 中 国 電 力   | 中 国 電 力   | 東 京 業 道   | 1  | 7,648         | 13    | 固定型                           | 420     |      | 25         | 60           |
| 須 田 貝    | 東 京 電 力   | 東 京 電 力   | 石 川 島     | 1  | 16,800        | 10    | 固定型                           | 355     | 150  |            |              |
| 朝 日      | 中 部 電 力   | 中 部 電 力   | "         | 1  | 31,000        | 10    | 固定型(スラスター制動方式)                | 292     | 125  | 120        | 30           |
| "        | "         | "         | "         | 1  | 23,900        | 10    | "<br>(")                      | 220     | 120  | 120        | 30           |
| 東 上 田    | "         | "         | 佐 世 保 船 舶 | 1  | 27,155        | 10    | 固定型(ワードレオナード式)                | 231     | 45   | 240        | 60           |
| 本 名      | 東 北 電 力   | 東 北 電 力   | "         | 1  | 43,877        | 9     | 単線弧動型<br>(フライベルト式)            | 250     |      |            |              |
| 朝 通 川 第1 | 中 部 電 力   | 中 部 電 力   | 石 川 島     | 2  | 改造費 104       | 9     | 両端可動型                         | 245     | 110  | 240        | 60           |
| 椿 原      | 関 西 電 力   | 関 西 電 力   | 佐 世 保 船 舶 | 1  | 47,532        | 9     | 単線弧動型                         | 320     | 60   | 240        | 60           |
| 湯 原 第1   | 関 西 電 力   | 関 西 電 力   | 石 川 島     | 2  | 57,500        | 9     | 弧動型(フライベルト式)                  | 375     | 76   | 240        | 60           |
| 上 原 第1   | 中 国 電 力   | 中 国 電 力   | リチャード     | 1  | 63,346        | 9     | 弧動型                           | 298     |      | 3.0        | 90           |
| 椿 原 第1   | 東 北 電 力   | 東 北 電 力   | 佐 世 保 船 舶 | 1  | 34,036        | 6     | 単線式弧動型<br>(フライベルト式)           | 380     | 75   | 240        | 60           |
| 椿 原 第1   | 関 西 電 力   | 関 西 電 力   | 石 川 島     | 1  | 16,350        | 6     | 固定型                           | 396.5   | 110  | 120        | 30           |
| 松 尾 川    | 西 松 建 設   | 西 松 建 設   | 東 京 業 道   | 1  | 6,780         | 6     | 簡易弧動型<br>(スラスター制型)            | 295     | 100  | 180        | 50<br>巻下58   |
| 夜 明      | 九 州 電 力   | 九 州 電 力   | 石 川 島     | 1  | 13,820        | 6     | (リチャード式)<br>(固定式)             |         |      |            |              |
| 奥 泉      | 中 部 電 力   | 中 部 電 力   | 東 京 業 道   | 1  | 28,423        | 5     | 軽索式<br>両端可動型                  | 109.5   | 75   | 200        | 65           |
| 上 田      | 前 田 建 設   | 前 田 建 設   | 東 京 造 船   | 1  | 9,500         | 4.5   | 固 定                           | 360     | 70   |            |              |
| 角 川      | 日 本 組     | 日 本 組     | 日 立       | 1  | 20,000        | 4.5   |                               | 295     | 80   | 200        | 50           |
| 坂 上      | 関 西 電 力   | 関 西 電 力   | フ ロー ニ ー  | 1  | 16,825        | 4.5   |                               | 150     |      | 200        | 60           |
| 松 尾 川    | 西 松 建 設   | 西 松 建 設   | 東 京 業 道   | 1  | 3,950         | 4.5   | 簡易弧動型<br>(スラスター制型)            | 292     | 100  | 160        | 34<br>40     |
| 種 平      | 電 源 開 発   | 電 源 開 発   | 石 川 島     | 1  | 28,617        | 4.5   | 両側走行式、交流ダイナミック制動式             |         |      |            |              |
| 坂 上      | 関 西 電 力   | 関 西 電 力   | "         | 1  |               | 3.5   |                               | 180     | 250  | 60         |              |

破 碎 機 械

| 機 種                | 使用場所 | 所有者     | 製作者 | 台数 | 単価(千円) | 仕                            | 機 |
|--------------------|------|---------|-----|----|--------|------------------------------|---|
| エプロンフィーダ           | 丸 山  | 関 西 電 力 | 田 原 | 4  | 670    | 70-90t/h                     |   |
| トロンメル              | 丸 山  | 関 西 電 力 | 田 原 | 4  | 2,300  | 70-90t/h                     |   |
| バイブレーション<br>ジスタリオン | 丸 山  | 関 西 電 力 | 田 原 | 4  | 1,100  | 水洗二段型 60t/h 1.5m×3.0m (中砂利用) |   |

|                                |     |       |         |   |        |                  |        |                    |   |
|--------------------------------|-----|-------|---------|---|--------|------------------|--------|--------------------|---|
| マイブレーテイングスクリーン                 | 丸山  | 関西電力  | 田原      | 4 | 1,100  | 水洗二段型            | 40t/h  | 1.5m×3.0m          | (小砂利用)  |
|                                | 樟原  | 佐藤工業  | 栗本      | 2 | 575    | "                | 25"    | "                  | (大砂利用)  |
| ブレーキクラツシヤ<br>ジヤイレイトリー<br>クラツシヤ | 層巖  | 北海道電力 | 大塚      | 3 |        |                  | 80"    | 50mm               |   |
|                                | 層巖  | 北海道電力 | アリスチヤルマ | 2 | 220    | K-No.5           |        | 5mm                |   |
|                                | 丸山  | 関西電力  | 栗本      | 2 | 8,110  | KS型8#            | 120t/h | 15"×9"             |   |
|                                | 上田  | 東北電力  | "       | 2 | 3,750  | K-86#            |        |                    |   |
|                                | "   | 前田建設  | オースチン   | 1 | 3,881  | 6#型              |        |                    |   |
|                                | 樟原  | 佐藤工業  | "       | 1 | 3,310  | "                |        |                    |   |
| クラツシヤプラント                      | "   | "     | "       | 1 | 2,950  | KS-6型            | 66t/h  |                    |   |
|                                | 上田  | 前田建設  | 栗本      | 1 | 5,800  | KS-8型            | 140"   |                    |   |
|                                | 八久和 | 東北電力  | 神戸      | 2 | 7,450  |                  |        | 39" (5mm以下)        |   |
|                                | 須田  | 東京電力  | 田原      | 1 | 24,345 |                  |        | 180" (60-5mm)      |   |
|                                | 須田  | 東京電力  | 田原      | 1 | 79,200 |                  |        | 50"                | 原石300mm, 砂利80-20mm, 小砂利20-5mm, 砂5mm以下                       |
|                                | 須田  | 東京電力  | 田原      | 1 | 79,900 |                  |        | 200"               |   |
| 間上ベルヤ並びに                       |     |       |         |   |        |                  |        |                    | a. 大砂利80-10-20mm, 砂5-0.1mm                                  |
| レーキクレーン<br>クラツシヤアイヤ            | 樟原  | 佐藤工業  | 足尾製作所   | 2 | 950    | エーキンス型<br>スパイタル式 |        |                    | 1台、コンテナ<br>クレーン1台、<br>ロープ27台、<br>ワイヤ2台、<br>ワイヤダバ<br>クレーン13台 |
|                                | "   | "     | 大日      | 1 | 1,080  | ホージンソン型<br>レーキ式  |        |                    |   |
| ボール分級機                         | 丸山  | 関西電力  | 田原      | 2 | 3,600  | F型レーキ式           | 15t/h  | 1.8×9.0×5.0m(タンク型) |   |
| パケットエレベータ                      | 丸山  | 関西電力  | 田原      | 1 | 250    | 濾心放出型ベルト式        |        |                    |   |
| ロードミル                          | 丸山  | 関西電力  | 田原      | 1 | 8,000  | Vベルト運転式          |        | 径1.5m×長3.0m        |   |
| 骨材プラント                         | 田子倉 | 電源開発  | 古河      | 1 | 13,371 |                  |        | 100t/h             |   |

索 道

| 機 種  | 使用場所  | 所有者  | 製作者   | 数量      | 単価(千円)   | 仕 績               |              |
|------|-------|------|-------|---------|----------|-------------------|--------------|
| 索 道  | 大池    | 東北電力 | 玉村索道  | 1       | 37,794   | 1/6t 15t/h 7,400m |              |
|      | "     | "    | 安全索道  | 1       | 60,310   | 1/2" 45" 6,460"   |              |
|      | "     | "    | 玉村索道  | 1       | 29,780   | 3/8" 30" 3,590"   |              |
|      | 上田    | "    | 東京索道  | 1       | 93       | 1/2" 35" 3,640"   |              |
|      | "     | "    | "     | 1       | 6,437    | 1/2" 60" 10,030"  |              |
|      | "     | "    | 日本索道  | 1       | 25,421   | 3/8" 30" 5,466"   |              |
|      | "     | "    | 太平索道  | 1       | 16,884   | 3/8" 30" 4,200"   |              |
|      | 本名    | "    | "     | 1       | 28,170   | 3/8" 30" 5,353"   |              |
|      | "     | "    | "     | 1       | 6,001    | 3/8" 30" 632"     |              |
|      | 神通川第1 | 北陸電力 | 中島製作所 | 1       | 188      | 1/2"              | (吉田式単線)      |
|      | "     | "    | "     | 1       | 208      | 1/2"              | ( " )        |
|      | 丸山    | 関西電力 | 安全索道  | 1       | 98,271   | 200"              | (複線式ロツクドコイル) |
|      | "     | "    | "     | 1       | 54,164   | 80"               | (単線式)        |
|      | 樟原    | "    | 中島製作所 | 1       |          | 200kg 10"         | 30,824"      |
|      | "     | "    | "     | 1       |          | 500" 43"          | 9,779"       |
|      | "     | "    | "     | 1       |          | 300" 35"          | 10,105"      |
| "    | "     | "    | 1     |         | 500" 43" | 2,110"            |              |
| 湯原第1 | 中国電力  | 東京索道 | 1     | 7,303   | 250" 15" | 3,028" (単線式)      |              |
| 上椎葉  | 九州電力  | 安全索道 | 1     | 368,000 | 40"      | 57,500"           |              |

冷 却 設 備

| 機 種        | 使用場所 | 所有者  | 製作者                    | 台数 | 単価(千円) | 仕 績                 |
|------------|------|------|------------------------|----|--------|---------------------|
| フリージングプラント | 八久和  | 東北電力 | 神戸                     | 1式 | 87,800 | アンモニヤ冷却方式 (28°-12°) |
|            | 丸山   | 関西電力 | "                      | 1" | 66,200 | アンモニヤ圧縮式            |
|            | 上椎葉  | 九州電力 | 石川島コーリングビルダー(ヘンドリーボカド) | 1" | 55,950 |                     |
| 冷却製氷プラント   | 上椎葉  | 九州電力 | 神戸                     | 1" | 37,100 |                     |
| 冷却プラント     | 上椎葉  | 九州電力 | 神戸                     | 1" | 8,300  |                     |

コンクリートポンプ類

| 機種                | 使用場所 | 所有者   | 製作者         | 台数 | 単価(千円) | 仕                      | 業      |
|-------------------|------|-------|-------------|----|--------|------------------------|--------|
| ラムサムカンフミキヤ        | 打保   | 関西電力  | ヤマトボーリング    | 14 |        |                        |        |
| ポンプクリート           | 佐久間  | 電源開発  | レツクス        | 3  | 9,053  |                        |        |
| ニューマチックコンクリートブレーサ | 松尾川  | 四国電力  | ワシントンポンプ.Co | 2  | 2,570  | 能力 24m <sup>3</sup> /h |        |
| コンクリートブレーサ        | 東上田  | 中部電力  | プレスト&ウエルテツド | 1  | 3,717  | " 34"                  |        |
| コンクリートポンプ         | 層雲峡  | 北海道電力 | 石川島         | 1  | 3,700  | " 10"                  | 口径 6in |
|                   | 菅野   | 国土開発  | レツクス        | 1  |        | " 8"                   |        |
|                   | 朝丸   | 中部電力  | 石川島         | 1  | 5,750  | " 10"                  | " 6"   |
|                   |      | 関西電力  | "           | 1  | 3,250  | " 10"                  |        |

全国建設業者建設機械保有現況一覽表

(その二. 関東地方—東京都中央区の部)

| 府県名        | 業者名        | 保有建設機械          |        |                | 府県名        | 業者名     | 保有建設機械      |        |       |    |
|------------|------------|-----------------|--------|----------------|------------|---------|-------------|--------|-------|----|
|            |            | 機械名             | 規格     | 台数             |            |         | 機械名         | 規格     | 台数    |    |
| 東京都<br>中央区 | 永岡建設(株)    | トラツク            |        | 1台             | 東京都<br>中央区 | 滝上工業(株) | 砕石機         |        | 1台    |    |
|            | 三信建設(株)    | ミキサ             | 可搬式 8切 | 1台             |            |         | ロード・ローラ     |        | 3台    |    |
|            |            | トラツク            |        | 1台             |            |         | トラツク        | 4t     | 2台    |    |
|            | ミキサ        | 14切             | 9台     | ミキサ            |            |         | 14切以下       | 2台     |       |    |
|            | 高橋建設       | 索道施設            | 400 m  |                |            |         | "           | 14切以上  | 1台    |    |
|            |            | トラツク            | 4t     | 2台             |            |         | エヤ・コンプレツサ   | 15IP以下 | 15台   |    |
|            |            | 杭打機             |        | 1台             |            |         | "           | 15IP以上 | 11台   |    |
|            |            | ミキサ             | 14切以下  | 1台             |            |         | ガイデリツク      |        | 5台    |    |
|            |            | "               | 14切以上  | 1台             |            |         | 移動クレーン      |        | 8台    |    |
|            |            | エヤ・コンプレツサ       | 15IP以上 | 1台             |            |         | コンベヤ        |        | 1台    |    |
|            | 建装(株)      | "               | 15IP以下 | 1台             |            |         | 東京建物(株)     | トラツク   | 4台    |    |
|            |            | 三脚デリツク          |        | 2台             |            |         | ミキサ         | 14切    | 1台    |    |
|            | 日本貿易(株)    | エヤ・コンプレツサ       | 1/3IP  | 2台             |            |         | 鑿岩機         |        | 1台    |    |
|            |            | レツサ             | 1/4IP  | 2台             |            |         | 鉄筋コンクリート(株) | トラツク   | 3台    |    |
|            | 木村工業(株)    | レツサ             |        |                |            |         | ミキサ         | 14切以上  | }30台  |    |
|            |            | トラツク            | 4t     | 3台             |            |         | "           | 14切以下  |       |    |
|            |            | ミキサ             | 14切以上  | 2台             |            |         | エヤ・コンプレツサ   | 15IP   | 4台    |    |
|            |            | "               | 14切以下  | 3台             |            |         | 鑿岩機         |        | 5台    |    |
|            |            | 空気圧縮機           | 15IP   | 5台             |            |         | (株)建材社      | トラツク   | 4t    | 2台 |
|            |            | 移動クレーン          |        | 3台             |            |         | "           | "      | 0.5t  | 2台 |
|            |            | 鑿岩機             |        | 7台             |            |         | エヤ・コンプレツサ   | 15IP以下 | 3台    |    |
|            |            | 砕石機             |        | 5台             |            |         | "           | 15IP   | 1台    |    |
|            |            | ミキサ             | 14切以下  | 1台             |            |         | マサル建設工業(株)  |        |       |    |
|            |            | エヤ・コンプレツサ       | 50IP   | 1台             |            |         | 川南工業(株)     | 後援船機関車 | スチーム式 | 1隻 |
| レツサ        |            |                 | 3台     | 杭打機            |            | 5台      |             |        |       |    |
| 鑿岩機        |            |                 | 3台     | ミキサ            |            | 5台      |             |        |       |    |
| ユタカ建設工業(株) | スクレーバ      | 4m <sup>3</sup> | 1台     | エヤ・コンプレツサ      | 100IP      | 3台      |             |        |       |    |
|            | ロード・ローラ    | 6~10t           | 4台     | "              | 75IP       | 5台      |             |        |       |    |
|            | アスファルトプラント | 20t             | 1台     | ガイデリツク         |            | 4台      |             |        |       |    |
|            | トラクタ       | 6t              | 1台     | 三脚デリツク         |            | 2台      |             |        |       |    |
|            | ブルドーザ      | 15~9.5t         | 4台     | 移動クレーン         |            | 1台      |             |        |       |    |
|            | 機関車        | ガソリン5~6t        | 2台     | 土砂揚リフト         |            | 1台      |             |        |       |    |
|            | トラツク       |                 | 6台     | 索道施設           |            | 1組      |             |        |       |    |
|            | 杭打機        |                 | 2台     | 砕石機            |            | 5台      |             |        |       |    |
|            | ミキサ        |                 | 14台    | 帝国ニューヒューム鋼管(株) | ロード・ローラ    | 2台      |             |        |       |    |
|            | エヤコンプレツサ   |                 | 1台     |                |            |         |             |        |       |    |
|            | 鑿岩機        |                 | 5台     |                |            |         |             |        |       |    |

|            |             |           |      |             |                    |           |     |
|------------|-------------|-----------|------|-------------|--------------------|-----------|-----|
| 岡本工業(株)    | アスファルト・プラント | 100平方ヤード  | 1台   | 機関車         | 電気式 1.5t           | 1台        |     |
|            | トラクタ        | 4t        | 4台   |             | トラツク               |           | 3台  |
|            | 砕石機         |           | 3台   |             | 抗打機                |           | 4台  |
|            | ミキサ         | 14切       | 15台  |             | ミキサ                | 定置式 14切以上 | 17台 |
| 奥村機械製作所    | トラツク        |           | 2台   |             | 14切以下              | 21台       |     |
|            | 三脚デリック      |           | 1台   | エヤ・コンプレツサ   | 15HP以上             | 12台       |     |
|            | スクレーパ       |           | 1台   |             | 15HP以下             | 3台        |     |
|            | ロード・ローラ     |           | 1台   | 三脚デリック      |                    | 3台        |     |
| (株)建興社     | ミキサ         | 8切        | 1台   | 巖岩機         |                    | 153台      |     |
|            | 三脚デリック      |           | 1台   | 砕石機         |                    | 21台       |     |
|            | 移動クレーン      |           | 1台   | ミキサ         | 可搬式 14切以下          | 1台        |     |
|            | コンベヤ        |           | 1台   |             | 14切以上              | 1台        |     |
| 世紀建設工業(株)  | ロード・ローラ     | タンデム型     | 5台   | (株)成聖工業所    | エヤ・コンプレツサ          | 2台        |     |
|            |             | マカダム型     | 1台   |             | ブルドーザ              |           | 3台  |
|            | トラツク        | 4t        | 3台   |             | トラツク               |           | 4台  |
|            | ミキサ         | 14切       | 7台   |             | 特殊トラツク             |           | 7台  |
| 三井建設(株)    | トラツク        | 1-4t      | 2台   | シヨベル        | 0.75m <sup>3</sup> | 1台        |     |
|            | ミキサ         | 14切       | 3台   | スクレーパ       | 5m <sup>3</sup>    | 2台        |     |
|            | ロード・ローラ     | マカダム型     | 3台   | グレーダ        | 10尺                | 2台        |     |
|            |             | タンデム型     | 2台   | ロードローラ      | タンデム型              | 3台        |     |
| 大同信号(株)    | アスファルト・プラント | 400平方ヤード  | 1台   |             | マカダム型              | 5台        |     |
|            | ブルドーザ       | その他       | 2台   | アスファルト・プラント |                    | 1台        |     |
|            | トラツク        | 12t       | 1台   | ブルドーザ       | 10t                | 5台        |     |
|            | ミキサ         | 4t        | 6台   | 機関車         | ガソリン               | 20台       |     |
| 丸ノ内工業(株)   | トラツク        | 14切以下     | 2台   |             | 電気式                | 5台        |     |
|            | ミキサ         | 14切以上     | 1台   | トラツク        | 普通 5t              | 35台       |     |
|            | エヤ・コンプレツサ   | 15HP      | 2台   | ダンブトラツク     | 5t                 | 3台        |     |
|            | コンベヤ        |           | 2台   | 抗打機         |                    | 36台       |     |
| 三菱日本重工業(株) | 巖岩機         |           | 2台   | ミキサ         | 14切以下              | 27台       |     |
|            | エヤ・コンプレツサ   | 15IP      | 1台   |             | 14切以上              | 29台       |     |
|            | トラツク        | 500kg     | 2台   | エヤ・コンプレツサ   | 15HP以上             | 12台       |     |
|            | エヤ・コンプレツサ   | 150-350P  | 3台   |             | 15HP以下             | 5台        |     |
| 佐藤建設(株)    | 移動クレーン      |           | 1台   | ガイデリック      |                    | 4台        |     |
|            | エヤ・コンプレツサ   | 15HP以下    | 2台   | 三脚デリック      |                    | 4台        |     |
|            | 渡渡船         |           | 1隻   | 移動クレーン      |                    | 3台        |     |
|            | 機関車         | スチーム50t   | 1台   | 土砂揚リフト      |                    | 5台        |     |
| 浦賀船渠(株)    | トラツク        | 4t        | 35台  | コンベヤ        |                    | 10台       |     |
|            |             | 小型 0.5t   | 1台   | 築造施設        |                    | 4 K       |     |
|            | ミキサ         |           | 2台   | 巖岩機         |                    | 160台      |     |
|            | エヤ・コンプレツサ   | 15HP以上    | 456台 | 砕石機         |                    | 28台       |     |
| 規格住宅(株)    | エヤ・コンプレツサ   | 15HP以下    | 848台 | ミキサ         | 6切-8切              | 7台        |     |
|            | ガイデリック      |           | 1台   | エヤ・コンプレツサ   | 15IP               | 1台        |     |
|            | 三脚デリック      |           | 1台   | 掘削機         |                    | 7台        |     |
|            | 移動クレーン      |           | 132台 | スクレーパ       | 0.5m <sup>3</sup>  | 3台        |     |
| 佐世保船舶工業(株) | トラツク        |           | 3台   | ロードローラ      | タンデム型              | 1台        |     |
|            | エヤ・コンプレツサ   | 15IP      | 2台   |             | マカダム型              | 1台        |     |
|            | 渡渡船         | プリストマン式   | 1台   | アスファルト・プラント | 800平方ヤード           | 1台        |     |
|            | シヨベル        |           | 2台   | ブルドーザ       | 8t                 | 1台        |     |
| 日本厚生施設(株)  | 機関車         | スチーム      | 2台   | トラツク        | 4t                 | 8台        |     |
|            | トラツク        | 4t        | 10台  | ミキサ         | 14切以上              | 4台        |     |
|            | 抗打機         |           | 1台   |             | 14切以下              | 8台        |     |
|            | ミキサ         | 自動式       | 5台   | エヤ・コンプレツサ   | 15HP以上             | 3台        |     |
| (株)康平組     | エヤ・コンプレツサ   |           | 2台   |             | 15HP以下             | 2台        |     |
|            | ガイデリック      |           | 10台  | 三脚デリック      |                    | 5台        |     |
|            | 三脚デリック      |           | 2台   | 巖岩機         |                    | 21台       |     |
|            | 移動クレーン      |           | 1台   | 砕石機         |                    | 2台        |     |
| (株)藤沢組     | エヤ・コンプレツサ   | 10t       | 1台   | 掘井機         |                    | 20台       |     |
|            | トラクタ        |           | 3台   | トラツク        | 4t                 | 1台        |     |
|            | 機関車         | スチーム      | 3台   | 抗打機         |                    | 1台        |     |
|            | トラツク        | 普通        | 13台  | ミキサ         | 14切                | 2台        |     |
| 日本厚生施設(株)  | トラツク        | 小型        | 1台   | エヤ・コンプレツサ   | 15HP               | 1台        |     |
|            | エヤ・コンプレツサ   | 100-450P  | 11台  | 巖岩機         |                    | 1台        |     |
|            | トラレーラ       |           | 1台   | ロードローラ      | タンデム型8t            | 4台        |     |
|            | 移動クレーン      |           | 14台  |             | マカダム型8-10t         | 3台        |     |
| (株)康平組     | トラツク        | 4t        | 1台   | アスファルト・プラント | 600平方ヤード           | 1台        |     |
|            | ミキサ         | 14切       | 1台   | トラツク        | 4-5t               | 2台        |     |
|            | エヤ・コンプレツサ   | 15HP      | 1台   | ミキサ         | 14切以上              | 2台        |     |
|            | ミキサ         | 定置式14切    | 1台   |             | 14切以下              | 3台        |     |
| (株)藤沢組     | エヤ・コンプレツサ   |           | 1台   | エヤ・コンプレツサ   | 20HP               | 2台        |     |
|            | ロードローラ      |           | 1台   |             |                    |           |     |
|            | ブルドーザ       | 50HP-68HP | 1台   |             |                    |           |     |
|            |             |           |      |             |                    |           |     |



|           |           |                   |     |             |           |            |                   |
|-----------|-----------|-------------------|-----|-------------|-----------|------------|-------------------|
|           | 三脚デリック    |                   | 1台  |             |           |            | 20台               |
|           | 土砂揚リフト    |                   | 2台  |             |           |            | 258台              |
| 大洋基礎(株)   | 鑿岩機       |                   | 2台  | 小林建設(株)     | 掘削機       |            | 1台                |
|           | 砕石機       |                   | 1台  |             | ロードローラ    | タンデム、マカダム  | 5台                |
|           | 杭打機       |                   | 6台  |             | トラクタ      | 1台         |                   |
|           | ミキサ       | 14切               | 1台  |             | ブルドーザ     | 1台         |                   |
|           | "         | 12~10切            | 1台  |             | 機関車       | 3台         |                   |
| 三菱商事(株)   | ミキサ       | 14切               | 1台  |             | トラクタ      | 9台         |                   |
|           | 三脚デリック    |                   | 2台  |             | "         | 3台         |                   |
| 塚本商事機械(株) | トラクタ      | 4t                | 5台  |             | "         | 1台         |                   |
|           | 杭打機       |                   | 1台  |             | 杭打機       | 1台         |                   |
|           | ミキサ       | 8~14切             | 2台  |             | ミキサ       | 14台        |                   |
|           | エヤ・コンプレツサ | 10P               | 6台  |             | エヤ・コンプレツサ | 2台         |                   |
|           | 三脚デリック    |                   | 1台  |             | 三脚デリック    | 3台         |                   |
| 日鉄中央機械(株) | コンベヤ      |                   | 1台  |             | 移動クレーン    | 1台         |                   |
|           | トラクタ      | 4t                | 1台  |             | コンベヤ      | 1台         |                   |
|           | "         | 小型 1t             | 1台  |             | 鑿岩機       | 8台         |                   |
|           | ミキサ       | 14切               | 1台  |             | 砕石機       | 1台         |                   |
|           | エヤ・コンプレツサ | 75P以下             | 4台  | 共栄工事(株)     | トラクタ      | 4t         | 1台                |
|           | "         | 15P以下             | 2台  |             |           | ミキサ        | 4台                |
|           | ガイデリック    |                   | 1台  | 大石設備工業(株)   | トラクタ      |            | 2台                |
|           | 移動クレーン    |                   | 9台  |             | 日作開発興業(株) | トラクタ       |                   |
|           | コンベヤ      |                   | 1台  |             |           | ミキサ        | 4台                |
|           | 索道施設      |                   | 1台  |             | エヤ・コンプレツサ | 15P以上      | 4台                |
|           | 砕石機       |                   | 2台  |             | "         | 15P以下      | 1台                |
| 大藤工業(株)   | ミキサ       | 12切               | 1台  |             | コンベヤ      |            | 1台                |
|           | "         | 8切                | 1台  | (株)高梨組      | 鑿岩機       |            | 19台               |
|           | エヤ・コンプレツサ | 15P               | 2台  |             |           | トラクタ       | 4t                |
|           | 鑿岩機       |                   | 2台  |             | ミキサ       | 14切        | 2台                |
| 三井鉱山(株)   | ロードローラ    |                   | 1台  | 東洋キヤリヤ工業(株) | トラクタ      |            | 1台                |
|           | トラクタ      | 80P               | 1台  |             |           | エヤ・コンプレツサ  | 小型                |
|           | "         | 70P               | 2台  |             | 移動クレーン    |            | 2台                |
|           | ブルドーザ     | 100P              | 2台  | 昭工業(株)      | 鑿岩機       |            | 1台                |
|           | ミキサ       | 4~8切              | 3台  |             |           | ミキサ        | 14切               |
|           | エヤ・コンプレツサ | 75P以下             | 8台  | 杉山木材(株)     | トラクタ      |            | 3台                |
|           | 三脚デリック    |                   | 1台  |             | 鉄道保安工業(株) | トラクタ       |                   |
|           | 索道施設      |                   | 1台  | 志野建設工業(株)   |           | トラクタ       | 5t                |
|           | 鑿岩機       |                   | 4台  |             |           | "          | 小型                |
|           | 砕石機       |                   | 1台  |             | 杭打機       |            | 3台                |
| (株)巴組鉄工所  | ロードローラ    |                   | 1台  |             | ミキサ       |            | 3台                |
|           | トラクタ      | 普通                | 4台  | 弘洋工業(株)     | 三脚デリック    |            | 1台                |
|           | "         | 小型                | 1台  |             |           | トラクタ       |                   |
|           | 杭打機       |                   | 2台  |             | "         | 小型         | 1台                |
|           | ミキサ       | 14切以下             | 6台  |             | エヤ・コンプレツサ | 15P以上      | 4台                |
|           | エヤ・コンプレツサ | 15P以上             | 8台  |             | "         | 15P以下      | 5台                |
|           | ガイデリック    |                   | 5台  | (株)池田組      | ミキサ       |            | 1台                |
|           | 三脚デリック    |                   | 2台  |             | 山形建設(株)   | トラクタ       | 4t                |
|           | 移動クレーン    |                   | 5台  |             |           | ミキサ        | 14切               |
|           | 土砂揚リフト    |                   | 2台  |             | エヤ・コンプレツサ | 15P        | 1台                |
| 古久根建設(株)  | スクレーパ     | 0.3m <sup>3</sup> | 1台  |             | 鑿岩機       |            | 3台                |
|           | ロードローラ    |                   | 1台  | 朝日建設企業(株)   | スクレーパ     | 50P        | 2台                |
| トラクタ      | 4t        | 8台                |     |             | ロードローラ    | タンデム型4~8t  | 3台                |
|           | "         | 小型 0.5t           | 2台  |             | アスファルト    | 一式         | 3台                |
|           | ミキサ       | 定置式14切以上          | 14台 |             | ブルドーザ     | 9~12t      | 2台                |
|           | エヤ・コンプレツサ | 15P以上             | 3台  |             | 機関車       | 電気式 5t     | 2台                |
|           | "         | 15P以下             | 2台  |             | トラクタ      | 1.5~3t     | 3台                |
|           | ガイデリック    |                   | 2台  |             | ミキサ       | 14切        | 6台                |
|           | 鑿岩機       |                   | 7台  | 鉄道工業(株)     | エヤ・コンプレツサ | 15P        | 3台                |
|           | 砕石機       |                   | 2台  |             |           | スクレーパ      | 4.5m <sup>3</sup> |
| 安藤組(株)    | 機関車       | ガソリン 3t           | 1台  |             | スクレーパ     | 6t         | 1台                |
|           | トラクタ      | 普通                | 6台  |             | ロードローラ    | マカダム式4t~8t | 5台                |
|           | "         | ダンブ 4t            | 11台 |             | アスファルト    | 100平方ヤード   | 1台                |
|           | ミキサ       | 定置式 14切以上         | 28台 |             | ブルドーザ     | 8t         | 3台                |
|           | "         | 14切以下             | 13台 |             | 機関車       | 10t        | 2台                |
|           | エヤ・コンプレツサ | 15P以下             | 1台  |             | 機関車       | 電気式 4t     | 2台                |
|           | "         | 15P以上             | 4台  |             | "         | 内燃式 4t     | 2台                |
|           | ガイデリック    |                   | 3台  |             | トラクタ      | 4t         | 48台               |
|           | 三脚デリック    |                   | 2台  |             | ミキサ       | 14切以上      | 30台               |
|           | 土砂揚リフト    |                   | 3台  |             | "         | 14切以下      | 25台               |

|            |           |                     |            |                 |           |          |      |
|------------|-----------|---------------------|------------|-----------------|-----------|----------|------|
| 住友建設(株)    | エヤ・コンプレツサ | 15HP以上              | 47台        | 日本ニツケル(株)       | トクツク      | 内燃式 4~6t | 11台  |
|            | トレーラ      |                     | 1台         |                 | トクツク      |          | 82台  |
|            | ガイデリツク    |                     | 1台         |                 | 杭打機       | ドロップ     | 19台  |
|            | コンベヤ      |                     | 1台         |                 | "         | スチームエヤ   | 17台  |
|            | 索道施設      |                     | 3K         |                 | "         | その他      | 9台   |
|            | 砕石機       |                     | 31台        |                 | ミキサ       | 14切以下    | 103台 |
|            | スクレーバ     | 35~8yd <sup>3</sup> | 4台         |                 | "         | 14切以上    | 162台 |
|            | ロードローラ    |                     | 2台         |                 | エヤ・コンプレツサ | 15HP以下   | 16台  |
|            | トラクタ      | 90HP                | 1台         |                 | "         | 15HP以上   | 56台  |
|            | トレーラ      | 60HP                | 1台         |                 | トレーラ      |          | 2台   |
|            | トラクタ      |                     | 8台         |                 | ガイデリツク    |          | 23台  |
|            | ブルドーザ     | 5~16t               | 8台         |                 | 三脚デリツク    |          | 18台  |
|            | 機関車       | ディーゼル5~8t           | 6台         |                 | 土砂揚リフト    |          | 15台  |
|            | ダンプトラツク   | 4~6t                | 2台         |                 | コンベヤ      |          | 25台  |
|            | ミキサ       | 14切                 | 1台         |                 | 鑿岩機       |          | 92台  |
| "          | 巻揚4~8切    | 2台                  | 砕石機        |                 | 25台       |          |      |
| エヤ・コンプレツサ  | 12HP      | 1台                  | トレーラ       | 普通              | 4台        |          |      |
| トレーラ       |           | 3台                  | "          | ダンプトラツク         | 6台        |          |      |
| 三脚デリツク     |           | 2台                  | エヤ・コンプレツサ  | 15HP以上          | 1台        |          |      |
| 移動クレーン     |           | 1台                  | "          | 15HP以下          | 1台        |          |      |
| コンベヤ       |           | 2台                  | コンベヤ       |                 | 4台        |          |      |
| 索道施設       |           | 0.3km               | 浚渫船        | 10HP            | 1隻        |          |      |
| 鑿岩機        |           | 2台                  | "          | その他             | 1隻        |          |      |
| 砕石機        |           | 1台                  | 掘削機        | シヨバル            | 2台        |          |      |
| ミキサ        | 14切       | 2台                  | "          | ドラグライン          | 1台        |          |      |
| エヤ・コンプレツサ  | 15HP以上    | 1台                  | "          | ルータ             | 3台        |          |      |
| "          | 15HP以下    | 2台                  | "          | バケツト            | 1台        |          |      |
| ガイデリツク     |           | 1台                  | スクレーバ      | 6m <sup>3</sup> | 2台        |          |      |
| 移動クレーン     |           | 3台                  | グレーダ       |                 | 2台        |          |      |
| 鑿岩機        |           | 2台                  | ロードローラ     | タンデム型 8t        | 3台        |          |      |
| 砕石機        | 21切以下     | 9台                  | "          | マカダム型10t        | 2台        |          |      |
| ミキサ        | 4t        | 1台                  | アスファルトプラント |                 | 1台        |          |      |
| トラツク       | 15HP以上    | 6台                  | トラクタ       |                 | 4台        |          |      |
| エヤ・コンプレツサ  | 15HP以下    | 1台                  | ブルドーザ      | 18t             | 7台        |          |      |
| ガイデリツク     |           | 10台                 | "          | 16t             | 8台        |          |      |
| 移動クレーン     |           | 6台                  | "          | 9t              | 3台        |          |      |
| トラツク       | 4t        | 5台                  | 機関車        | ディーゼル 5t        | 4台        |          |      |
| "          | ダンプ       | 1台                  | "          | 6t              | 2台        |          |      |
| ミキサ        |           | 4台                  | トラツク       | 普通 4~6t         | 26台       |          |      |
| コンベヤ       |           | 2台                  | "          | 小型              | 15台       |          |      |
| 砕石機        |           | 3台                  | "          | ダンプ             | 20台       |          |      |
| 小型トラツク     |           | 3台                  | "          | 特殊トラツク          | 5台        |          |      |
| ミキサ        | 14切以下     | 1台                  | 杭打機        |                 | 2台        |          |      |
| ロードローラ     | 2t        | 4台                  | ミキサ        | 4~21切           | 35台       |          |      |
| ブルドーザ      |           |                     | エヤ・コンプレツサ  | 100HP           | 3台        |          |      |
| 機関車        | ガソリン2t    | 1台                  | "          | 50HP            | 2台        |          |      |
| "          | 5~4t      | 6台                  | "          | 30HP            | 10台       |          |      |
| エヤ・コンプレツサ  | 15HP      | 10台                 | トレーラ       |                 | 4台        |          |      |
| ガイデリツク     |           | 5台                  | ガイデリツク     |                 | 4台        |          |      |
| 移動クレーン     |           | 5台                  | 三脚デリツク     |                 | 2台        |          |      |
| ミキサ        | 14切以下     | 2台                  | 移動クレーン     |                 | 1台        |          |      |
| エヤ・コンプレツサ  | 15HP以上    | 3台                  | 土砂揚リフト     |                 | 1台        |          |      |
| "          | 15HP以下    | 4台                  | コンベヤ       |                 | 12台       |          |      |
| ロードローラ     | マカダム型     | 22台                 | 索道施設       | 500m            |           |          |      |
| アスファルトプラント | 800平方ヤード  | 8台                  | 鑿岩機        |                 | 66台       |          |      |
| トラツク       | 普通        | 6台                  | 砕石機        |                 | 8台        |          |      |
| "          | 小型        | 1台                  | ロードファイニツシヤ |                 | 1台        |          |      |
| "          | ダンプ       | 2台                  | 鑿井機        |                 | 3台        |          |      |
| ミキサ        | 14切       | 7台                  | 浚渫船        | 非航式 30HP        | 1隻        |          |      |
| コンベヤ       |           | 2台                  | ロードローラ     | 10t以下           | 15台       |          |      |
| 砕石機        |           | 2台                  | "          | 10t以上           | 6台        |          |      |
| エヤ・コンプレツサ  | 15HP以下    | 4台                  | アスファルトプラント |                 | 4台        |          |      |
| 掘削機        | ディーゼル     | 2台                  | トラクタ       |                 | 6台        |          |      |
| "          | スチーム      | 2台                  | ブルドーザ      | 10t以下           | 6台        |          |      |
| "          | トレンチャ50HP | 1台                  | "          | 10t以上           | 6台        |          |      |
| スクレーバ      | 4ヤード      | 3台                  | 機関車        |                 | 8台        |          |      |
| グレーダ       |           | 1台                  | トラツク       | 普通              | 78台       |          |      |
| トラクタ       |           | 4台                  | "          | 小型              | 15台       |          |      |
| ブルドーザ      | 8~12t     | 12台                 | "          | ダンプトラツク         | 12台       |          |      |
| 機関車        | スチーム 8t   | 2台                  |            |                 |           |          |      |

|            |            |          |            |                       |            |                       |     |
|------------|------------|----------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|-----|
| (株)喜多川組    | 杭打機        | スチームエヤ   | 2台         | 日本建設(株)               | ミキサ        | 14切以上                 | 8台  |
|            | "          | 普通型      | 8台         |                       | "          | 14切以下                 | 10台 |
|            | ミキサ        | 固定式      | 159台       |                       | エヤ・コンプレッサー | 15HP以上                | 3台  |
|            | "          | 移動式      | 35台        |                       | "          | 15HP以下                | 2台  |
|            | エヤ・コンプレッサー |          | 35台        |                       | トレーラ       |                       | 5台  |
|            | トレーラ       |          | 4台         |                       | ガイデリック     |                       | 1台  |
|            | ガイデリック     |          | 11台        |                       | 移動クレーン     |                       | 3台  |
|            | 三脚デリック     |          | 18台        |                       | 土砂揚り機      |                       | 1台  |
|            | 土砂揚り機      |          | 37台        |                       | 鑿岩機        |                       | 5台  |
|            | コンベヤ       |          | 24台        |                       | トラクタ       | 4t                    | 1台  |
|            | 鑿岩機        |          | 44台        |                       | ミキサ        | 14切                   | 1台  |
|            | 砕石機        |          | 25台        |                       | 掘削機        |                       | 5台  |
|            | ロードフイニッシャー |          | 2台         |                       | スクレーパ      | 50HP                  | 4台  |
|            | 浚渫船        | ポンプ式     | 1隻         |                       | ロードローラ     | マカダム型                 | 5台  |
|            |            | ブリストマン式  | 1隻         |                       | トラクタ       | 8t                    | 3台  |
|            | ロードローラ     |          | 2台         |                       | 機関車        | ディーゼル4.5t             | 4台  |
|            | ブルドーザ      |          | 2台         |                       | "          | 電気式4.5t               | 3台  |
|            | 機関車        | 8t       | 2台         |                       | "          | 4t                    | 25台 |
|            | トラクタ       | 4t       | 3台         |                       | トラツク       |                       | 2台  |
|            | "          | 小型       | 1台         |                       | 杭打機        |                       | 33台 |
|            | 杭打機        |          | 2台         |                       | ミキサ        | 定置式28切以下              | 15台 |
|            | ミキサ        | 14切以上    | 3台         |                       | エヤ・コンプレッサー | 100HP                 | 53台 |
|            | "          | 14切以下    | 6台         |                       | "          | 可搬式空冷50P              | 1台  |
|            | エヤ・コンプレッサー | 15HP     | 3台         |                       | トレーラ       |                       | 7台  |
|            | ガイデリック     |          | 2台         |                       | 移動クレーン     |                       | 15台 |
| 土砂揚り機      |            | 1台       | コンベヤ       |                       | 13台        |                       |     |
| 鑿岩機        |            | 9台       | 索道施設       |                       | 143台       |                       |     |
| ロードローラ     |            | 2台       | 砕石機        |                       | 7台         |                       |     |
| トラツク       | 4t         | 3台       | 掘削機        |                       | 1台         |                       |     |
| 杭打機        |            | 1台       | グレーダ       |                       | 1台         |                       |     |
| ミキサ        | 移動式14切以上   | 2台       | ロードローラ     | マカダム型                 | 83台        |                       |     |
| "          | 14切以下      | 4台       | アスファルトプラント |                       | 55台        |                       |     |
| ガイデリック     |            | 3台       | トラクタ       |                       | 4台         |                       |     |
| 三脚デリック     |            | 2台       | ブルドーザ      |                       | 3台         |                       |     |
| 移動クレーン     |            | 2台       | 機関車        | 3t-5t                 | 3台         |                       |     |
| ロードローラ     | タンダム型      | 3台       | トラツク       | 小型                    | 69台        |                       |     |
| "          | マカダム型      | 3台       | "          | ダンプトラツク               | 44台        |                       |     |
| アスファルトプラント |            | 2台       | 杭打機        |                       | 12台        |                       |     |
| ミキサ        | 14切以下      | 4台       | ミキサ        | 14切                   | 38台        |                       |     |
| 砕石機        |            | 1台       | エヤ・コンプレッサー | 15HP以上                | 77台        |                       |     |
| トラツク       |            | 6台       | "          | 15HP以下                | 47台        |                       |     |
| エヤ・コンプレッサー |            | 8台       | トレーラ       |                       | 2台         |                       |     |
| 三脚デリック     |            | 1台       | コンベヤ       |                       | 5台         |                       |     |
| トラツク       |            | 2台       | 鑿岩機        |                       | 2台         |                       |     |
| "          | 小型         | 1台       | 砕石機        |                       | 31台        |                       |     |
| "          | 特殊トラツク     | 2台       | ロードフイニッシャー |                       | 1台         |                       |     |
| 浚渫船        | ポンプ式500P   | 1隻       | 掘削機        | シヨベル70m <sup>3</sup>  | 1台         |                       |     |
| "          | 300P       | 1隻       | ミキサ        | 10切                   | 1台         |                       |     |
| "          | ブリスト200P   | 1隻       | エヤ・コンプレッサー | 50HP                  | 1台         |                       |     |
| ロードローラ     | マン式        | 6台       | 索道施設       |                       | 5km        |                       |     |
| "          | タンダム型      | 5台       | 鑿岩機        |                       | 2台         |                       |     |
| トラクタ       | マカダム型10t   | 5台       | トラツク       | 4t                    | 1台         |                       |     |
| ブルドーザ      | 70P        | 2台       | "          | 小型                    | 3台         |                       |     |
| ブルドーザ      |            | 2台       | 鑿岩機        |                       | 1台         |                       |     |
| 機関車        | 内燃式5~4t    | 60台      | 浚渫船        |                       | 1台         |                       |     |
| トラツク       |            | 12台      | 掘削機        | シヨベル0.6m <sup>3</sup> | 6台         |                       |     |
| ミキサ        | 14切以上      | 2台       | "          | 40m <sup>3</sup>      | 3台         |                       |     |
| "          | 14切以下      | 25台      | スクレーパ      | 30P                   | 17台        |                       |     |
| エヤ・コンプレッサー | 15HP       | 3台       | ロードローラ     | タンダム型6t               | 10台        |                       |     |
| コンベヤ       |            | 1台       | "          | マカダム型8t               | 15台        |                       |     |
| 索道施設       |            | 1台       | アスファルトプラント | 800平方ヤード              | 5台         |                       |     |
| 鑿岩機        |            | 47台      | トラクタ       |                       | 3台         |                       |     |
| 砕石機        |            | 4台       | ブルドーザ      | 60P                   | 4台         |                       |     |
| スクレーパ      |            | 2台       | 機関車        | 電気式4t                 | 10台        |                       |     |
| グレーダ       |            | 1台       | "          | スチーム式6t               | 3台         |                       |     |
| ロードローラ     |            | 2台       | "          | 内燃式4t                 | 21台        |                       |     |
| トラクタ       | 80P        | 9台       | トラツク       | 4t                    | 8台         |                       |     |
| ブルドーザ      |            | 3台       | ダンプトラツク    | 4t                    | 45台        |                       |     |
| 機関車        |            | 1台       | 杭打機        | ドロップ5t                | 7台         |                       |     |
| トラツク       |            | 32台      |            |                       |            |                       |     |
| 石間建設(株)    | 杭打機        |          |            | 日本舗道(株)               | トラツク       |                       |     |
|            | ミキサ        |          |            |                       | ロードローラ     | マカダム型                 | 83台 |
|            | エヤ・コンプレッサー |          |            |                       | アスファルトプラント |                       | 55台 |
|            | ガイデリック     |          |            |                       | トラクタ       |                       | 4台  |
|            | 土砂揚り機      |          |            |                       | ブルドーザ      |                       | 3台  |
|            | 鑿岩機        |          |            |                       | 機関車        | 3t-5t                 | 3台  |
|            | ロードローラ     |          |            |                       | トラツク       | 小型                    | 69台 |
|            | トラツク       | 4t       | 3台         |                       | "          | ダンプトラツク               | 44台 |
|            | 杭打機        |          | 1台         |                       | 抗打機        |                       | 12台 |
|            | ミキサ        | 移動式14切以上 | 2台         |                       | ミキサ        | 14切                   | 38台 |
|            | "          | 14切以下    | 4台         |                       | エヤ・コンプレッサー | 15HP以上                | 77台 |
|            | ガイデリック     |          | 3台         |                       | "          | 15HP以下                | 47台 |
|            | 三脚デリック     |          | 2台         |                       | トレーラ       |                       | 2台  |
|            | 移動クレーン     |          | 2台         |                       | コンベヤ       |                       | 5台  |
|            | ロードローラ     | タンダム型    | 3台         |                       | 鑿岩機        |                       | 2台  |
|            | "          | マカダム型    | 3台         |                       | 砕石機        |                       | 31台 |
|            | アスファルトプラント |          | 2台         |                       | ロードフイニッシャー |                       | 1台  |
|            | ミキサ        | 14切以下    | 4台         |                       | 掘削機        | シヨベル70m <sup>3</sup>  | 1台  |
|            | 砕石機        |          | 1台         |                       | ミキサ        | 10切                   | 1台  |
|            | トラツク       |          | 6台         |                       | エヤ・コンプレッサー | 50HP                  | 1台  |
|            | エヤ・コンプレッサー |          | 8台         |                       | 索道施設       |                       | 5km |
|            | 三脚デリック     |          | 1台         |                       | 鑿岩機        |                       | 2台  |
|            | トラツク       |          | 2台         |                       | トラツク       | 4t                    | 1台  |
|            | "          | 小型       | 1台         |                       | "          | 小型                    | 3台  |
|            | "          | 特殊トラツク   | 2台         |                       | 鑿岩機        |                       | 1台  |
| 浚渫船        | ポンプ式500P   | 1隻       | 浚渫船        |                       | 1台         |                       |     |
| "          | 300P       | 1隻       | 掘削機        | シヨベル0.6m <sup>3</sup> | 6台         |                       |     |
| "          | ブリスト200P   | 1隻       | "          | 40m <sup>3</sup>      | 3台         |                       |     |
| ロードローラ     | マン式        | 6台       | スクレーパ      | 30P                   | 17台        |                       |     |
| "          | タンダム型      | 5台       | ロードローラ     | タンダム型6t               | 10台        |                       |     |
| トラクタ       | マカダム型10t   | 5台       | "          | マカダム型8t               | 15台        |                       |     |
| ブルドーザ      | 70P        | 2台       | アスファルトプラント | 800平方ヤード              | 5台         |                       |     |
| ブルドーザ      |            | 2台       | トラクタ       |                       | 3台         |                       |     |
| 機関車        | 内燃式5~4t    | 60台      | ブルドーザ      | 60P                   | 4台         |                       |     |
| トラツク       |            | 12台      | 機関車        | 電気式4t                 | 10台        |                       |     |
| ミキサ        | 14切以上      | 2台       | "          | スチーム式6t               | 3台         |                       |     |
| "          | 14切以下      | 25台      | "          | 内燃式4t                 | 21台        |                       |     |
| エヤ・コンプレッサー | 15HP       | 3台       | トラツク       | 4t                    | 8台         |                       |     |
| コンベヤ       |            | 1台       | ダンプトラツク    | 4t                    | 45台        |                       |     |
| 索道施設       |            | 1台       | 杭打機        | ドロップ5t                | 7台         |                       |     |
| 鑿岩機        |            | 47台      |            |                       |            |                       |     |
| 砕石機        |            | 4台       |            |                       |            |                       |     |
| スクレーパ      |            | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| グレーダ       |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| ロードローラ     |            | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| トラクタ       | 80P        | 9台       |            |                       |            |                       |     |
| ブルドーザ      |            | 3台       |            |                       |            |                       |     |
| 機関車        |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| トラツク       |            | 32台      |            |                       |            |                       |     |
| (株)田中組     | 杭打機        |          |            | 三建設備工業(株)             | トラツク       |                       |     |
|            | ミキサ        |          |            |                       | "          | 小型                    | 3台  |
|            | エヤ・コンプレッサー |          |            |                       | 鑿岩機        |                       | 1台  |
|            | ガイデリック     |          |            |                       | 浚渫船        |                       | 1台  |
|            | 土砂揚り機      |          |            |                       | 掘削機        | シヨベル0.6m <sup>3</sup> | 6台  |
|            | 鑿岩機        |          |            |                       | "          | 40m <sup>3</sup>      | 3台  |
|            | ロードローラ     |          |            |                       | スクレーパ      | 30P                   | 17台 |
|            | トラツク       |          |            |                       | ロードローラ     | タンダム型6t               | 10台 |
|            | 杭打機        |          |            |                       | "          | マカダム型8t               | 15台 |
|            | ミキサ        | 移動式14切以上 | 2台         |                       | アスファルトプラント | 800平方ヤード              | 5台  |
|            | "          | 14切以下    | 4台         |                       | トラクタ       |                       | 3台  |
|            | ガイデリック     |          | 3台         |                       | ブルドーザ      | 60P                   | 4台  |
|            | 三脚デリック     |          | 2台         |                       | 機関車        | 電気式4t                 | 10台 |
|            | 移動クレーン     |          | 2台         |                       | "          | スチーム式6t               | 3台  |
|            | ロードローラ     | タンダム型    | 3台         |                       | "          | 内燃式4t                 | 21台 |
|            | "          | マカダム型    | 3台         |                       | トラツク       | 4t                    | 8台  |
|            | アスファルトプラント |          | 2台         |                       | ダンプトラツク    | 4t                    | 45台 |
|            | ミキサ        | 14切以下    | 4台         |                       | 杭打機        | ドロップ5t                | 7台  |
|            | 砕石機        |          | 1台         |                       |            |                       |     |
|            | トラツク       |          | 6台         |                       |            |                       |     |
|            | エヤ・コンプレッサー |          | 8台         |                       |            |                       |     |
|            | 三脚デリック     |          | 1台         |                       |            |                       |     |
|            | トラツク       |          | 2台         |                       |            |                       |     |
|            | "          | 小型       | 1台         |                       |            |                       |     |
|            | "          | 特殊トラツク   | 2台         |                       |            |                       |     |
| 浚渫船        | ポンプ式500P   | 1隻       |            |                       |            |                       |     |
| "          | 300P       | 1隻       |            |                       |            |                       |     |
| "          | ブリスト200P   | 1隻       |            |                       |            |                       |     |
| ロードローラ     | マン式        | 6台       |            |                       |            |                       |     |
| "          | タンダム型      | 5台       |            |                       |            |                       |     |
| トラクタ       | マカダム型10t   | 5台       |            |                       |            |                       |     |
| ブルドーザ      | 70P        | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| ブルドーザ      |            | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| 機関車        | 内燃式5~4t    | 60台      |            |                       |            |                       |     |
| トラツク       |            | 12台      |            |                       |            |                       |     |
| ミキサ        | 14切以上      | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| "          | 14切以下      | 25台      |            |                       |            |                       |     |
| エヤ・コンプレッサー | 15HP       | 3台       |            |                       |            |                       |     |
| コンベヤ       |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| 索道施設       |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| 鑿岩機        |            | 47台      |            |                       |            |                       |     |
| 砕石機        |            | 4台       |            |                       |            |                       |     |
| スクレーパ      |            | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| グレーダ       |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| ロードローラ     |            | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| トラクタ       | 80P        | 9台       |            |                       |            |                       |     |
| ブルドーザ      |            | 3台       |            |                       |            |                       |     |
| 機関車        |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| トラツク       |            | 32台      |            |                       |            |                       |     |
| 島藤建設(株)    | 杭打機        |          |            | 大成建設(株)               | トラツク       |                       |     |
|            | ミキサ        |          |            |                       | スクレーパ      | 30P                   | 17台 |
|            | エヤ・コンプレッサー |          |            |                       | ロードローラ     | タンダム型6t               | 10台 |
|            | ガイデリック     |          |            |                       | "          | マカダム型8t               | 15台 |
|            | 土砂揚り機      |          |            |                       | アスファルトプラント | 800平方ヤード              | 5台  |
|            | 鑿岩機        |          |            |                       | トラクタ       |                       | 3台  |
|            | ロードローラ     |          |            |                       | ブルドーザ      | 60P                   | 4台  |
|            | トラツク       |          |            |                       | 機関車        | 電気式4t                 | 10台 |
|            | 杭打機        |          |            |                       | "          | スチーム式6t               | 3台  |
|            | ミキサ        | 移動式14切以上 | 2台         |                       | "          | 内燃式4t                 | 21台 |
|            | "          | 14切以下    | 4台         |                       | トラツク       | 4t                    | 8台  |
|            | ガイデリック     |          | 3台         |                       | ダンプトラツク    | 4t                    | 45台 |
|            | 三脚デリック     |          | 2台         |                       | 杭打機        | ドロップ5t                | 7台  |
|            | 移動クレーン     |          | 2台         |                       |            |                       |     |
|            | ロードローラ     | タンダム型    | 3台         |                       |            |                       |     |
|            | "          | マカダム型    | 3台         |                       |            |                       |     |
|            | アスファルトプラント |          | 2台         |                       |            |                       |     |
|            | ミキサ        | 14切以下    | 4台         |                       |            |                       |     |
|            | 砕石機        |          | 1台         |                       |            |                       |     |
|            | トラツク       |          | 6台         |                       |            |                       |     |
|            | エヤ・コンプレッサー |          | 8台         |                       |            |                       |     |
|            | 三脚デリック     |          | 1台         |                       |            |                       |     |
|            | トラツク       |          | 2台         |                       |            |                       |     |
|            | "          | 小型       | 1台         |                       |            |                       |     |
|            | "          | 特殊トラツク   | 2台         |                       |            |                       |     |
| 浚渫船        | ポンプ式500P   | 1隻       |            |                       |            |                       |     |
| "          | 300P       | 1隻       |            |                       |            |                       |     |
| "          | ブリスト200P   | 1隻       |            |                       |            |                       |     |
| ロードローラ     | マン式        | 6台       |            |                       |            |                       |     |
| "          | タンダム型      | 5台       |            |                       |            |                       |     |
| トラクタ       | マカダム型10t   | 5台       |            |                       |            |                       |     |
| ブルドーザ      | 70P        | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| ブルドーザ      |            | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| 機関車        | 内燃式5~4t    | 60台      |            |                       |            |                       |     |
| トラツク       |            | 12台      |            |                       |            |                       |     |
| ミキサ        | 14切以上      | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| "          | 14切以下      | 25台      |            |                       |            |                       |     |
| エヤ・コンプレッサー | 15HP       | 3台       |            |                       |            |                       |     |
| コンベヤ       |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| 索道施設       |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| 鑿岩機        |            | 47台      |            |                       |            |                       |     |
| 砕石機        |            | 4台       |            |                       |            |                       |     |
| スクレーパ      |            | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| グレーダ       |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| ロードローラ     |            | 2台       |            |                       |            |                       |     |
| トラクタ       | 80P        | 9台       |            |                       |            |                       |     |
| ブルドーザ      |            | 3台       |            |                       |            |                       |     |
| 機関車        |            | 1台       |            |                       |            |                       |     |
| トラツク       |            | 32台      |            |                       |            |                       |     |

|            |                            |                       |           |            |           |                    |     |
|------------|----------------------------|-----------------------|-----------|------------|-----------|--------------------|-----|
| 日本建設(株)    | ミキサ                        | 14切                   | 279台      | 弘電(株)      | トラクタ      | 50FP               | 2台  |
|            | エヤ・コンプレツサ                  | 定置式15FP以上             | 91台       |            | ミキサ       | 14切以下              | 1台  |
|            | トレーラ                       | 可搬式15FP以下             | 11台       |            | 掘削機       | シヨベル               | 3台  |
|            | ガイデリツク                     |                       | 1台        |            | スクレーパ     | 5m <sup>3</sup>    | 3台  |
|            | 三脚デリツク                     |                       | 18台       |            | トラクタ      | 8t                 | 1台  |
|            | 移動クレーン                     |                       | 7台        |            | ブルドーザ     | 10t                | 2台  |
|            | 土砂揚リフト                     |                       | 6台        |            | 機関車       | 60FP               | 1台  |
|            | コンベヤ                       |                       | 4台        |            | 三脚デリツク    | ガソリン30HP           | 1台  |
|            | 鑿岩機                        |                       | 16台       |            | 鑿岩機       |                    | 4台  |
|            | 砕石機                        |                       | 501台      |            | 鑿井機       |                    | 8台  |
|            | ロードローラ                     | タンデム12t以下             | 27台       |            | 掘削機       |                    | 1台  |
|            | アスファルトプラント                 | マカダム12t以下             | 9台        |            | スクレーパ     | 60. m <sup>3</sup> | 2台  |
|            | トラツク                       | 1000以下Yd <sup>2</sup> | 25台       |            | 機関車       | 0.5m <sup>3</sup>  | 4台  |
|            | ミキサ                        | 普通                    | 14台       |            | ダンプトラツク   | 電気式 2t             | 5台  |
|            | エヤ・コンプレツサ                  | 小型                    | 5台        |            | ミキサ       | 5t 以下              | 17台 |
| トレーラ       | 14切以下                      | 8台                    | エヤ・コンプレツサ | 14切以上      | 19台       |                    |     |
| ミキサ        | 400kg                      | 9台                    | エヤ・コンプレツサ | 14切以下      | 18台       |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | 15FP以上                     | 8台                    | コンベヤ      | 15FP以上     | 23台       |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | 15FP以下                     | 1台                    | 索道施設      | 15FP以下     | 3台        |                    |     |
| 鑿岩機        |                            | 2台                    | 鑿岩機       |            | 10台       |                    |     |
| 砕石機        |                            | 3台                    | 砕石機       |            | 2台        |                    |     |
| 掘削機        |                            | 6台                    | 砕石機       |            | 150台      |                    |     |
| 掘削機        | ドラグライン3/4                  | 3台                    | 砕石機       |            | 12台       |                    |     |
| 掘削機        | パワーシヨベル 3/4Yd <sup>3</sup> | 3台                    | トラツク      | 1t         | 1台        |                    |     |
| 掘削機        |                            | 2台                    | エヤ・コンプレツサ | 50FP以下     | 9台        |                    |     |
| グレーダ       | 9FP                        | 2台                    | ガイデリツク    | 5t         | 2台        |                    |     |
| トラクタ       | 4-5t                       | 4台                    | ロードローラ    | タンデム6t     | 2台        |                    |     |
| ブルドーザ      | 50FP以上                     | 35台                   | トラクタ      | 4t         | 1台        |                    |     |
| トラツク       | 普通 5t                      | 4台                    | ブルドーザ     | 9t         | 2台        |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | ダンプ 4t                     | 5台                    | 機関車       | 電気式 4t     | 1台        |                    |     |
| トレーラ       |                            | 2台                    | トラツク      | 4t         | 9台        |                    |     |
| 移動クレーン     |                            | 4台                    | 抗打機       |            | 2台        |                    |     |
| 鑿岩機        |                            | 2台                    | ミキサ       | 14切以下      | 4台        |                    |     |
| 浚渫船        |                            | 3台                    | エヤ・コンプレツサ | 14切以上      | 12台       |                    |     |
| 掘削機        | シヨベル 1yd <sup>3</sup>      | 2台                    | エヤ・コンプレツサ | 電動15FP以上   | 3台        |                    |     |
| スクレーパ      | 4m <sup>3</sup>            | 5台                    | エヤ・コンプレツサ | ガソリン15FP以上 | 4台        |                    |     |
| グレーダ       | 75FP                       | 4台                    | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 3台        |                    |     |
| ロードローラ     | タンデム4-8t                   | 2台                    | ガイデリツク    |            | 6台        |                    |     |
| アスファルトプラント | マカダム6-10t                  | 6台                    | 三脚デリツク    |            | 27台       |                    |     |
| トラクタ       | 800平方ヤード                   | 2台                    | 移動クレーン    |            | 4台        |                    |     |
| ブルドーザ      | 1t                         | 1台                    | 土砂揚リフト    |            | 2台        |                    |     |
| 機関車        | 10-13t                     | 5台                    | コンベヤ      |            | 25台       |                    |     |
| トラツク       | 内燃式                        | 8台                    | 鑿岩機       |            | 46台       |                    |     |
| 抗打機        | 5t                         | 8台                    | 砕石機       |            | 7台        |                    |     |
| ミキサ        | ダンプ 4t                     | 32台                   | ロードローラ    | タンデム型 8t   | 1台        |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  |                            | 1台                    | トラクタ      | マカダム型10t   | 1台        |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | 14切以上                      | 26台                   | トラクタ      | 4t         | 1台        |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | 14切以下                      | 28台                   | ミキサ       | 14切        | 2台        |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | 15FP                       | 12台                   | 掘削機       | シヨベル       | 15台       |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | 40FP                       | 3台                    | グレーダ      |            | 1台        |                    |     |
| トレーラ       |                            | 3台                    | ブルドーザ     | 6-18t      | 16台       |                    |     |
| ガイデリツク     |                            | 3台                    | 機関車       | 電気式3-4t    | 13台       |                    |     |
| 三脚デリツク     |                            | 10台                   | 機関車       | 内燃式3-6t    | 18台       |                    |     |
| 移動クレーン     |                            | 2台                    | トラツク      | 4-5t       | 70台       |                    |     |
| 土砂揚リフト     |                            | 5台                    | ダンプトラツク   | 3-5t       | 44台       |                    |     |
| 索道施設       |                            | 3台                    | 抗打機       |            | 2台        |                    |     |
| 鑿岩機        |                            | 2台                    | ミキサ       | 14切以上      | 181台      |                    |     |
| 砕石機        |                            | 48台                   | ミキサ       | 14切以下      | 143台      |                    |     |
| 砕石機        |                            | 31台                   | エヤ・コンプレツサ | 15FP以上     | 159台      |                    |     |
| ロードファイニツシヤ |                            | 1台                    | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 10台       |                    |     |
| 鑿井機        |                            | 1台                    | ガイデリツク    |            | 18台       |                    |     |
| 掘削機        |                            | 3台                    | 三脚デリツク    |            | 5台        |                    |     |
| ダンプトラツク    |                            | 2台                    | コンベヤ      |            | 18台       |                    |     |
| ミキサ        | 14切以上                      | 3台                    | 砕石機       |            | 60台       |                    |     |
| ミキサ        | 14切以下                      | 1台                    | トラツク      | 4t         | 1台        |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | 15FP以上                     | 2台                    | エヤ・コンプレツサ | 小型 1/2t    | 2台        |                    |     |
| エヤ・コンプレツサ  | 15FP以下                     | 1台                    | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 2台        |                    |     |
| ガイデリツク     |                            | 2台                    | トラツク      | 4-5t       | 13台       |                    |     |
| コンベヤ       |                            | 1台                    | ミキサ       | 14切        | 5台        |                    |     |
| 鑿岩機        |                            | 10台                   |           |            |           |                    |     |
| 日本国土開発(株)  |                            |                       |           | 相模工業(株)    | トラクタ      | 50FP以下             | 9台  |
|            |                            |                       |           |            | エヤ・コンプレツサ | 5t                 | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | ガイデリツク    | タンデム6t             | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | ロードローラ    | 4t                 | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | トラクタ      | 9t                 | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | ブルドーザ     | 電気式 4t             | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | 機関車       | 4t                 | 9台  |
|            |                            |                       |           |            | トラツク      |                    | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | 抗打機       |                    | 4台  |
|            |                            |                       |           |            | ミキサ       | 14切以下              | 12台 |
|            |                            |                       |           |            | エヤ・コンプレツサ | 14切以上              | 3台  |
|            |                            |                       |           |            | エヤ・コンプレツサ | 電動15FP以上           | 4台  |
|            |                            |                       |           |            | エヤ・コンプレツサ | ガソリン15FP以上         | 4台  |
|            |                            |                       |           |            | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下             | 3台  |
|            |                            |                       |           |            | ガイデリツク    |                    | 6台  |
|            |                            |                       | 三脚デリツク    |            | 27台       |                    |     |
|            |                            |                       | 移動クレーン    |            | 4台        |                    |     |
|            |                            |                       | 土砂揚リフト    |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | コンベヤ      |            | 25台       |                    |     |
|            |                            |                       | 鑿岩機       |            | 46台       |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 7台        |                    |     |
|            |                            |                       | ロードローラ    | タンデム型 8t   | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ロードローラ    | マカダム型10t   | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラクタ      | 4t         | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切        | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | 掘削機       | シヨベル       | 15台       |                    |     |
|            |                            |                       | グレーダ      |            | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ブルドーザ     | 6-18t      | 16台       |                    |     |
|            |                            |                       | 機関車       | 電気式3-4t    | 13台       |                    |     |
|            |                            |                       | 機関車       | 内燃式3-6t    | 18台       |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 4-5t       | 70台       |                    |     |
|            |                            |                       | ダンプトラツク   | 3-5t       | 44台       |                    |     |
|            |                            |                       | 抗打機       |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切以上      | 181台      |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切以下      | 143台      |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 15FP以上     | 159台      |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 10台       |                    |     |
|            |                            |                       | ガイデリツク    |            | 18台       |                    |     |
|            |                            |                       | 三脚デリツク    |            | 5台        |                    |     |
|            |                            |                       | コンベヤ      |            | 18台       |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 60台       |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 4t         | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 小型 1/2t    | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 4-5t       | 13台       |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切        | 5台        |                    |     |
| 秋島建設(株)    |                            |                       |           | 千代田建設(株)   | トラクタ      | 50FP               | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | ミキサ       | 14切以下              | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | 掘削機       | シヨベル               | 3台  |
|            |                            |                       |           |            | スクレーパ     | 5m <sup>3</sup>    | 3台  |
|            |                            |                       |           |            | トラクタ      | 8t                 | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | ブルドーザ     | 10t                | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | 機関車       | 60FP               | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | 三脚デリツク    | ガソリン30HP           | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | 鑿岩機       |                    | 4台  |
|            |                            |                       |           |            | 鑿井機       |                    | 8台  |
|            |                            |                       |           |            | 掘削機       |                    | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | スクレーパ     | 60. m <sup>3</sup> | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | 機関車       | 0.5m <sup>3</sup>  | 4台  |
|            |                            |                       |           |            | ダンプトラツク   | 電気式 2t             | 5台  |
|            |                            |                       |           |            | ミキサ       | 5t 以下              | 17台 |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 14切以上      | 19台       |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 14切以下      | 18台       |                    |     |
|            |                            |                       | コンベヤ      | 15FP以上     | 23台       |                    |     |
|            |                            |                       | 索道施設      | 15FP以下     | 3台        |                    |     |
|            |                            |                       | 鑿岩機       |            | 10台       |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 150台      |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 12台       |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 1t         | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 50FP以下     | 9台        |                    |     |
|            |                            |                       | ガイデリツク    | 5t         | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | ロードローラ    | タンデム6t     | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラクタ      | 4t         | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ブルドーザ     | 9t         | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | 機関車       | 電気式 4t     | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 4t         | 9台        |                    |     |
|            |                            |                       | 抗打機       |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切以下      | 4台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 14切以上      | 12台       |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 電動15FP以上   | 3台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | ガソリン15FP以上 | 4台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 3台        |                    |     |
|            |                            |                       | ガイデリツク    |            | 6台        |                    |     |
|            |                            |                       | 三脚デリツク    |            | 27台       |                    |     |
|            |                            |                       | 移動クレーン    |            | 4台        |                    |     |
|            |                            |                       | 土砂揚リフト    |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | コンベヤ      |            | 25台       |                    |     |
|            |                            |                       | 鑿岩機       |            | 46台       |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 7台        |                    |     |
|            |                            |                       | ロードローラ    | タンデム型 8t   | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ロードローラ    | マカダム型10t   | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラクタ      | 4t         | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切        | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | 掘削機       | シヨベル       | 15台       |                    |     |
|            |                            |                       | グレーダ      |            | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ブルドーザ     | 6-18t      | 16台       |                    |     |
|            |                            |                       | 機関車       | 電気式3-4t    | 13台       |                    |     |
|            |                            |                       | 機関車       | 内燃式3-6t    | 18台       |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 4-5t       | 70台       |                    |     |
|            |                            |                       | ダンプトラツク   | 3-5t       | 44台       |                    |     |
|            |                            |                       | 抗打機       |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切以上      | 181台      |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切以下      | 143台      |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 15FP以上     | 159台      |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 10台       |                    |     |
|            |                            |                       | ガイデリツク    |            | 18台       |                    |     |
|            |                            |                       | 三脚デリツク    |            | 5台        |                    |     |
|            |                            |                       | コンベヤ      |            | 18台       |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 60台       |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 4t         | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 小型 1/2t    | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 4-5t       | 13台       |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切        | 5台        |                    |     |
| (株)米井商店    |                            |                       |           | 東洋熱工業(株)   | トラクタ      | 50FP               | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | ミキサ       | 14切以下              | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | 掘削機       | シヨベル               | 3台  |
|            |                            |                       |           |            | スクレーパ     | 5m <sup>3</sup>    | 3台  |
|            |                            |                       |           |            | トラクタ      | 8t                 | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | ブルドーザ     | 10t                | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | 機関車       | 60FP               | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | 三脚デリツク    | ガソリン30HP           | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | 鑿岩機       |                    | 4台  |
|            |                            |                       |           |            | 鑿井機       |                    | 8台  |
|            |                            |                       |           |            | 掘削機       |                    | 1台  |
|            |                            |                       |           |            | スクレーパ     | 60. m <sup>3</sup> | 2台  |
|            |                            |                       |           |            | 機関車       | 0.5m <sup>3</sup>  | 4台  |
|            |                            |                       |           |            | ダンプトラツク   | 電気式 2t             | 5台  |
|            |                            |                       |           |            | ミキサ       | 5t 以下              | 17台 |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 14切以上      | 19台       |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 14切以下      | 18台       |                    |     |
|            |                            |                       | コンベヤ      | 15FP以上     | 23台       |                    |     |
|            |                            |                       | 索道施設      | 15FP以下     | 3台        |                    |     |
|            |                            |                       | 鑿岩機       |            | 10台       |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 150台      |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 12台       |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 1t         | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 50FP以下     | 9台        |                    |     |
|            |                            |                       | ガイデリツク    | 5t         | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | ロードローラ    | タンデム6t     | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラクタ      | 4t         | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ブルドーザ     | 9t         | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | 機関車       | 電気式 4t     | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラツク      | 4t         | 9台        |                    |     |
|            |                            |                       | 抗打機       |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | ミキサ       | 14切以下      | 4台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 14切以上      | 12台       |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 電動15FP以上   | 3台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | ガソリン15FP以上 | 4台        |                    |     |
|            |                            |                       | エヤ・コンプレツサ | 15FP以下     | 3台        |                    |     |
|            |                            |                       | ガイデリツク    |            | 6台        |                    |     |
|            |                            |                       | 三脚デリツク    |            | 27台       |                    |     |
|            |                            |                       | 移動クレーン    |            | 4台        |                    |     |
|            |                            |                       | 土砂揚リフト    |            | 2台        |                    |     |
|            |                            |                       | コンベヤ      |            | 25台       |                    |     |
|            |                            |                       | 鑿岩機       |            | 46台       |                    |     |
|            |                            |                       | 砕石機       |            | 7台        |                    |     |
|            |                            |                       | ロードローラ    | タンデム型 8t   | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | ロードローラ    | マカダム型10t   | 1台        |                    |     |
|            |                            |                       | トラクタ      | 4t         |           |                    |     |

|             |            |        |     |            |           |           |     |
|-------------|------------|--------|-----|------------|-----------|-----------|-----|
| 青原工業(株)     | エヤ・コンプレツサ  | 50P以下  | 2台  | (株)南井組     | コンベヤ      |           | 1台  |
|             | トラツク       | 4t     | 1台  |            | トラツク      | 4-5t      | 4台  |
|             | トレーラ       |        | 1台  |            | ミキサ       | 14切       | 1台  |
| 日興(株)       | ミキサ        | 14切以下  | 1台  |            | 三脚デリツク    |           | 1台  |
| 共和冷庫機械工業(株) | ミキサ        | 14切以下  | 1台  |            | 土砂揚リフト    |           | 2台  |
|             | エヤ・コンプレツサ  |        | 2台  |            | コンベヤ      |           | 1台  |
| 三友建築(株)     | ロードローラ     |        | 14台 |            | 鑿井機       |           | 1台  |
|             | トラツク       |        | 1台  | 東京土木(株)    | 掘削機       | シヨベル      | 3台  |
|             | ミキサ        | 8切     | 1台  |            | グレーダ      |           | 1台  |
|             | エヤ・コンプレツサ  | 15P以上  | 1台  |            | ロードローラ    |           | 1台  |
|             | ツサ         | 15P以下  | 1台  |            | ブルドーザ     | 10t       | 1台  |
| (株)長岡組      | トラツク       |        | 1台  |            | トラツク      | 4t        | 5台  |
|             | ミキサ        | 14切    | 1台  |            | エヤ・コンプレツサ | 10P以下     | 6台  |
| 日本アスベスト(株)  | ミキサ        | 14切以下  | 2台  |            | トレーラ      |           | 1台  |
|             | エヤ・コンプレツサ  | 15P以上  | 1台  |            | ガイデリツク    |           | 1台  |
|             | 砕石機        |        | 1台  |            | 移動クレーン    |           | 2台  |
| 東洋基礎工業(株)   | 抗打機        |        | 4台  |            | コンベヤ      |           | 16台 |
|             | ミキサ        | 14切    | 3台  |            | 鑿岩機       |           | 9台  |
| 安藤鉄工所(株)    | トラツク       | 4t     | 2台  | 日清産業(株)    | トラツク      | 3t        | 2台  |
|             | エヤ・コンプレツサ  | 30P    | 3台  |            | ミキサ       | 8-14切     | 2台  |
|             | 移動クレーン     |        | 11台 |            | エヤ・コンプレツサ | 35P       | 1台  |
| 田畑建設工業(株)   | トラツク       | 4t     | 1台  |            | 砕石機       |           | 1台  |
|             | ミキサ        | 14切    | 1台  | 川崎建設(株)    | トラツク      | 4t        | 2台  |
| 三興建設工業(株)   | "          | 6切     | 1台  |            | ミキサ       | 14切以上     | 2台  |
|             | 三脚デリツク     |        | 1台  |            | "         | グラウト式5P   | 2台  |
|             | 土砂揚リフト     |        | 1台  |            | エヤ・コンプレツサ | 15P以下     | 2台  |
| 東京三紀建設(株)   | トラツク       | 4t     | 1台  |            | 鑿岩機       |           | 5台  |
|             | ミキサ        | 4切     | 1台  |            | 鑿井機       |           | 4台  |
| 芝浦精機(株)     | トラツク       |        | 1台  | (株)日本製鋼所   | ロードローラ    |           | 1台  |
|             | エヤ・コンプレツサ  | 3P     | 1台  |            | トラツク      | 10P       | 1台  |
| 大丸産業(株)     | トラツク       |        | 1台  |            | 機関車       | 蒸気式17-45t | 17台 |
|             | "          | 小型     | 2台  |            | トラツク      | 15-4t     | 18台 |
|             | ミキサ        | 6-8切   | 2台  |            | "         | 0.8t      | 4台  |
|             | 砕石機        |        | 1台  |            | ミキサ       | 14切以下     | 3台  |
| 東京構築工業(株)   | トラツク       | 4t     | 2台  |            | エヤ・コンプレツサ | 10-50P    | 38台 |
|             | ミキサ        | 12切    | 1台  |            | 移動クレーン    |           | 14台 |
|             | 移動クレーン     |        | 1台  |            | コンベヤ      |           | 2台  |
| 日本ゼニスパイプ(株) | ミキサ        | 14切以下  | 6台  |            | 鑿岩機       |           | 3台  |
| 徳祥(株)       | ミキサ        | 14切以上  | 3台  |            | 砕石機       |           | 3台  |
|             | "          | 14切以下  | 5台  | 前川建設(株)    | ロードローラ    | マカダム型     | 3台  |
|             | ガイデリツク     |        | 3台  |            | ブルドーザ     | 15-8t     | 4台  |
| 聖徳社納富建設(株)  | トラツク       | 33P    | 3台  |            | 機関車       | ガソリン 5t   | 2台  |
|             | ブルドーザ      | 50P    | 3台  |            | "         | ディーゼル 7t  | 2台  |
|             | トラツク       | 23-35P | 16台 |            | トラツク      | 4t以下      | 11台 |
|             | 抗打機        |        | 1台  |            | ミキサ       | 14切以上     | 9台  |
|             | ミキサ        | 21-14切 | 8台  |            | エヤ・コンプレツサ | 15P以上     | 20台 |
|             | "          | 7-12切  | 14台 |            | 鑿岩機       |           | 90台 |
|             | エヤ・コンプレツサ  | 10P以上  | 3台  |            | 砕石機       |           | 3台  |
|             | 鑿岩機        |        | 25台 | 和瓦土木(株)    | トラツク      | 4t        | 1台  |
|             | 砕石機        |        | 6台  |            | ミキサ       | 14切       | 1台  |
| 常盤工業(株)     | ロードローラ     |        | 16台 |            | 鑿岩機       |           | 1台  |
|             | アスファルトプラント |        | 2台  | 藤田興業(株)    | エヤ・コンプレツサ | 50P       | 1台  |
|             | トラツク       | 2-4t   | 8台  |            | 鑿岩機       |           | 2台  |
|             | "          | 小型     | 2台  | 相和土建(株)    | ミキサ       | 6切        | 1台  |
|             | エヤ・コンプレツサ  | 10P以下  | 30台 | 湘南ドクリング(株) | エヤ・コンプレツサ | 5P以上      | 2台  |
| 大栄建設(株)     | ロードローラ     |        | 1台  |            | 鑿井機       |           | 8台  |
|             | トラツク       |        | 2台  | 三興工業(株)    | ロードローラ    |           | 1台  |
|             | 抗打機        |        | 2台  |            | ミキサ       | コーリング式14切 | 1台  |
|             | ミキサ        | 14切    | 4台  |            | エヤ・コンプレツサ | 30P       | 2台  |
|             | 三脚デリツク     |        | 2台  |            | 移動クレーン    |           | 1台  |
|             | 索道施設       |        | 4km | 鶴立興業(株)    | トラツク      | 普通 4t     | 1台  |
|             | 鑿岩機        |        | 2台  |            | "         | 小型 1.5t   | 1台  |
| 日本通信建設(株)   | トラツク       | 1t     | 3台  | 三工社(株)     | トラツク      | 5t以下      | 4台  |
| 涌建設(株)      | ロードローラ     |        | 1台  | 成和建設(株)    | トラツク      | 4-5t      | 2台  |
|             | ミキサ        | 12切以下  | 2台  |            | ミキサ       | 14切以上     | 2台  |
|             | 三脚デリツク     |        | 2台  |            | "         | 14切以下     | 1台  |
| (株)夕張製作所    | トラツク       | 45P    | 1台  | 東京木工(株)    | トラツク      | 5t        | 2台  |
|             | エヤ・コンプレツサ  | 15P以下  | 1台  |            | ミキサ       | 15切       | 1台  |
|             | ツサ         | 15P以上  | 8台  | 大沢建設工業(株)  | ロードローラ    |           | 1台  |

|           |            |           |     |         |           |         |      |
|-----------|------------|-----------|-----|---------|-----------|---------|------|
|           | トラクタ       | 4t        | 2台  |         | ミキサ       | 14切以上   | 2台   |
|           | 抗打機        |           | 2台  |         | "         | 14切以下   | 6台   |
|           | ミキサ        | 8切        | 2台  | 弘工業(株)  | トラツク      |         | 1台   |
|           | 鑿岩機        |           | 1台  |         | エヤ・コンプレツサ | 30P     | 2台   |
| 桜建設(株)    | ロードローラ     | スチーム式     | 1台  | 三井造船(株) | トラツク      |         | 8台   |
|           | アスファルトプラント | 600平方キヤード | 1台  |         | ダンプ       |         | 6台   |
|           | 機関車        | ガソリン 5t   | 1台  |         | 特殊トラツク    |         | 1台   |
|           | ダンプトラツク    | 4t        | 1台  |         | エヤ・コンプレツサ | 15P以上   | 24台  |
|           | ミキサ        | 14切以上     | 1台  |         | "         | 15P以下   | 1台   |
|           | "          | 14切以下     | 2台  | 扶桑機工(株) | 移動クレーン    |         | 106台 |
|           | エヤ・コンプレツサ  |           | 1台  |         | トラツク      | 4t~2.5t | 5台   |
|           | 砕石機        |           | 1台  |         | "         | 小型      | 4台   |
| 大江鉱業建設部   | トラクタ       | 4t        | 1台  |         | ミキサ       |         | 7台   |
|           | ミキサ        | 8~14切     | 1台  |         | エヤ・コンプレツサ | 30P     | 2台   |
|           | エヤ・コンプレツサ  | 100P以下    | 3台  |         | コンベヤ      |         | 15台  |
|           | 築道施設       |           | 1台  |         | 鑿岩機       |         | 10台  |
|           | 鑿岩機        |           | 20台 |         | 砕石機       |         | 2台   |
|           | 砕石機        |           | 1台  | 大栄電気(株) | トラツク      | 普通 4t   | 1台   |
| 新興電気土木(株) | 小型トラツク     | 4t        | 1台  |         | "         | 小型 1/2t | 1台   |
|           | エヤ・コンプレツサ  |           | 2台  | 杉山建設(株) | トラクタ      | 10t     | 1台   |
| 有隣建設(株)   | ミキサ        | 14切       | 1台  |         | トラツク      | 4.5t    | 6台   |
| (株)京産社    | トラツク       | 4~5t      | 2台  |         | 抗打機       |         | 2台   |
|           | ミキサ        | 4切        | 1台  |         | ミキサ       | 14切前後   | 5台   |
|           | 移動クレーン     |           | 1台  |         | エヤ・コンプレツサ | 15P     | 4台   |
| 鉄道車輛工業(株) | エヤ・コンプレツサ  | 15P以上     | 3台  | 坪井工業(株) | ミキサ       | 14切     | 5台   |
|           | "          | 15P以下     | 2台  |         | エヤ・コンプレツサ | 15P     | 11台  |
| 成和土木(株)   | ロードローラ     | タンデム型     | 2台  |         | ガイデリツク    |         | 1台   |
|           | "          | マカダム型     | 3台  |         | 三脚デリツク    |         | 1台   |
|           | アスファルトプラント | 400平方キヤード | 1台  | 永岡建設(株) | トラツク      | 4t      | 3台   |
|           | トラツク       | 4t        | 2台  |         | ミキサ       | 14切     | 5台   |
|           | ミキサ        | 14切       | 2台  |         | エヤ・コンプレツサ |         | 4台   |
|           | 砕石機        |           | 2台  |         | ガイデリツク    |         | 3台   |
| 中村建設(株)   | ミキサ        | 14切       | 1台  |         | 鑿岩機       |         | 9台   |
| 東洋電気製造(株) | トラツク       | 5t 以下     | 8台  | 葵建設(株)  | トラツク      | 4t      | 2台   |
|           | エヤ・コンプレツサ  | 15P以上     | 4台  |         | "         | 小型      | 1台   |
|           | "          | 15P以下     | 6台  |         | ミキサ       | 8切      | 1台   |
|           | 三脚デリツク     |           | 2台  | 日本建設(株) | 掘削機       | バケツト式   | 2台   |
| 大旭建設(株)   | 小型トラツク     | 0.5t      | 1台  |         | ロードローラ    | マカダム型   | 1台   |
| 三福産業(株)   | トラツク       | 4t        | 1台  |         | 機関車       | デイズル 4t | 9台   |
|           | エヤ・コンプレツサ  | 15P以下     | 1台  |         | トラツク      | 4t      | 4台   |
| 東亜建設(株)   | トラツク       | 4t        | 1台  |         | 抗打機       |         | 1台   |
|           | ミキサ        | 14切以上     | 1台  |         | ミキサ       | 14切以上   | 2台   |
|           | エヤ・コンプレツサ  | 15P       | 1台  |         | "         | 14切以下   | 8台   |
|           | 鑿岩機        |           | 2台  |         | エヤ・コンプレツサ |         | 2台   |
| 山口建設工業(株) | ロードローラ     | タンデム型     | 1台  |         | ガイデリツク    |         | 1台   |
|           | "          | マカダム型     | 1台  |         | 三脚デリツク    |         | 2台   |
|           | トラツク       | 4t        | 3台  |         | 砕石機       |         | 4台   |

ころばぬ先の杖

価格の低廉・品質優良なるタイヤの購入は

**GOOD YEAR**

株式  
会社

**新橋タイヤ商会**

代理店

建設機械用特種大型  
タイヤ・チューブ・ホイルの  
販売並に修理

東京都港区芝新橋3丁目2番地  
電話 銀座 (57) 7321・7401

※ 連載の「空気の上を走る」は都合により  
休載します

## 行事一覧

- 3月18日 整備業部会  
 19日 幹事会  
 22日 指導書専門部会(エンジン関係)  
 23日 グレーダ技術委員会  
 24日 ロードローラ技術委員会  
 25~27日 三菱エンジンテスト  
 29日 「建設の機械化」誌編集委員会  
 30日 建設機械技術講演会  
 31日 ショベル技術委員会
- 4月2日 整備業部会  
 5日 「製砂方式に関する調査研究」委員会  
 展示会打合せ会  
 7日 指導書エンジン編集委員会  
 8日 グレーダ技術委員会  
 「建設工事機械化施工の現場調査に関する研究」委員会  
 9日 労働安全衛生規則改訂要望事項に関する研究会  
 技術相談部  
 14日 サービス業部会の結成について  
 建設技術補助金に関する打合せ会  
 製砂方式に関する委員会  
 15日 建設技術研究補助金に関する打合せ会  
 16日 建設技術研究補助金に関する打合せ会  
 保安隊の振動式タイヤローラの実験計画の打合せ会  
 ショベル系技術委員会  
 20日 潤滑油小委員会  
 幹事会



## 編集後記

現場施工技術者及び建設機械のオペレータにとっても建設機械の効率的の使用に対する努力は工期と相まって非常に苦心されることであろう。この苦心談なり貴重な体験談、又は失敗談はなかなか発表される機会が少く死蔵されがちである。

機械化施工の改善発達のためにも忌憚のない御意見を今後もどしどし発表していただきたい。又色々な疑問の点についても読者の声欄を大いに利用されて活用して下さることを期待する次第です。

今回は特に使用実績及びオペレータの啓蒙会を中心に集録し、御参考に供した次第ですが、数府県の地方よりの投稿を見たことは中央及び地方の一体化された動きとして、機械化施工の一大飛躍であると同慶に堪えない。今後引続いて地方からの活潑な投稿を期待します。

なお5月号には各省の29年度の事業概要も掲載するように計画してみたのであるが、予算の関係等で実現困難となったが、特に川勝さんからは年度末の御多忙の折にも拘らず玉稿を得、感謝に堪えない。

又中岡さん、伊丹さんの貴い現場経験からの玉稿を今回もいただいたことを感謝します。

最後に年度末の忙しい折にも拘らず数多くの御投稿をいただきましたことを紙上より編集担当者として厚く御礼申し上げます。なお紙面の都合で全部掲載できなかったことを御詫びするとともに、昭和29年度の建設の機械化の一大飛躍と各位の御協力を願って擱筆します。

(長瀬・南川)

No. 51 「建設の機械化」 1954年5月号 [定価] 一部90円

昭和29年5月20日印刷 昭和29年5月25日発行 (毎月一回25日)

編集兼発行人 内海清温 印刷人 加藤松次

発行所 社団法人 日本建設機械化協会

東京都文京区駒込上富士前町26 建設省土木研究所内  
 電話大塚(94)5061 振替口座東京71122番

関西支部一大阪市此花区春日出町330 近畿地方建設局大阪機械整備事務所内  
 電話此花(46)4438・4439

中国四国支部一広島市霞町35の1 中国四国地方建設局内 電話中②2131~4  
 北海道支部一札幌市南3条西2丁目17 山口ビル3階

株式会社小松製作所北海道出張所内 電話③283  
 東北支部一仙台市北三番町124 東北地方建設局工務部機械課内 電話仙台4191~5

印刷所 東海印刷所 東京都中野区江古田町3の1223

社団法人 日本建設機械化協会 団体会員の紹介

A. 本部関係  
(計 183社)

電力会社 (5社)

〔キの部〕

九州電力株式会社  
本社 福岡市渡辺通2~35  
東京事務所 千代田区有楽町1~3  
電協ビル内

〔チの部〕

中部電力株式会社  
本社 名古屋市中区南大津通2~5  
東京支社 中央区銀座西4~5  
名古屋商工会館内

〔テの部〕

電源開発株式会社  
本社 東京都千代田区丸ノ内  
2~18 内外ビル内

〔トの部〕

東京電力株式会社  
本社 東京都港区芝田村町 1~1  
東北電力株式会社  
本社 仙台市大町 5~197  
東京事務所 千代田区丸ノ内1~1  
第二鉄鋼ビル内

製造業者 (112社)

〔アの部〕

旭重工業株式会社  
本社 市川市宮久保町 95  
東京事務所 中央区京橋 3~2  
安全索道株式会社  
東京支社 中央区日本橋室町  
2丁目 三井ビル内  
株式会社 安藤鉄工所  
造船工場 東京都中央区月島東河  
岸通 12~3

〔イの部〕

石川島コーリング株式会社  
本社 横浜市金沢区富岡町字昭和  
町 3, 174  
東京営業所 中央区日本橋通3~2  
石川島重工業株式会社  
本社 東京都中央区佃島 54  
営業所 東京都中央区日本橋通  
3~2

いすゞ自動車株式会社  
本社 東京都品川区大井坂下町  
2, 691  
株式会社 犬塚製作所  
本社 東京都品川区東品川 4~20  
岩手富士産業株式会社  
本社 東京都新宿区角管 2~73  
東富士ビル内

〔ウの部〕

宇部興産株式会社  
本社 山口県宇部市大字小串  
1, 976~1  
東京支社 千代田区永田町2~1  
浦賀船渠株式会社  
本社 東京都中央区日本橋通  
2~6丸善ビル内

〔オの部〕

王子重工業株式会社  
本社 東京都北区王子5~13  
株式会社 大塚工場  
本社 東京都港区芝三田豊岡町66  
株式会社 岡村製作所  
本社 横浜市西区北幸町2~120  
東京連絡所 港区芝新橋 4~4

〔カの部〕

株式会社 鹿島製作所  
本社 東京都千代田区内幸町2~5  
分室 東京都中央区横町 2~3  
株式会社 加藤製作所  
大井工場 東京都品川区大井鮫洲  
町 233

鐘淵ダイゼル工業株式会社  
本社 東京都葛飾区隅田町  
2~1, 612  
管場工業株式会社  
本社 東京都港区芝浦 1~1

川淵機械株式会社  
本社 川崎市戸平町 2~14  
株式会社 関東機械製作所  
本社 川口市青木町 2~3, 300  
東京出張所 千代田区丸の内  
2~2 丸ビル内

〔キの部〕

株式会社 北川鉄工所  
本社 広島県芦品郡広谷村大字町  
424~1  
株式会社 京三製作所  
本社 横浜市鶴見区平安町2~131  
東京事務所 中央区銀座西1~1

京橋機械株式会社  
本社 東京都中央区銀座 2~3  
〔クの部〕  
久保田鉄工株式会社  
東京支社 中央区銀座西1~3  
東業ビル内

熊沢機械株式会社  
本社 東京都中央区新富町3~1  
栗田鑿岩機製造株式会社  
本社 東京都中央区新川 1~7

株式会社 栗本鉄工所  
東京支店 中央区日本橋江戸橋  
2~8 太陽生命ビル内

〔ケの部〕

株式会社 建設機械製作所  
本社 東京都大田区原町 148  
連絡事務所 東京都中央区日本橋  
室町 2~1~1三井三号館  
国際交易株式会社内

〔コの部〕

鉦研試験工業株式会社  
本社 東京都目黒区平町 136  
株式会社 神戸製鋼所  
東京支社 千代田区丸の内 1~1  
鉄鋼ビル内  
株式会社 越ヶ谷製作所  
本社 埼玉県越ヶ谷町 1, 632  
東京事務所 中央区日本橋新設町  
2~8

株式会社 寿鉄工所  
本社 川崎市藤崎町3~77  
東京出張所 中央区新富町3~8  
後藤機械製造株式会社  
本社 名古屋市中川区四女子町  
東京出張所 中央区両国 1  
後藤土木機械製造株式会社  
本社 名古屋市中川区八熊町  
長町 1, 603  
東京出張所 千代田区神田鎌倉町  
7 楓ビル内

株式会社 小林工作所  
本社 東京都江戸川区西一之江  
1~573  
株式会社 小松製作所  
本社 東京都千代田区丸の内  
2~2 丸ビル内

株式会社 金剛製作所  
本社 東京都港区芝高輪北町 31  
〔サの部〕

株式会社 酒井工作所  
本社 東京都港区西芝浦 4~3  
三機工業株式会社  
本社 東京都千代田区有楽町  
1~10 三信ビル内

〔シの部〕  
株式会社 柴田建機研究所  
本社 埼玉県川口市飯塚町  
2~1, 062

神鋼電機株式会社  
本部 三重県志摩郡鳥羽町大字鳥  
羽 172~1  
本社 東京都中央区西八丁堀1~4  
新三菱重工業株式会社  
本社 神戸市兵庫区和田宮通7~1  
東京事務所 千代田区丸の内  
2~14 仲9号 中重ビル内

新明和興業株式会社 川西モーターサ  
ービス  
東京事務所 千代田丸の内  
2~12 仲 13号~4

新和機械工業株式会社  
本社 川崎市見栄町 100  
東京出張所 中央区宝町 3~5

〔スの部〕  
株式会社 杉村鉄工所  
本社 東京都大田区稲谷町315~2  
任友機械工業株式会社  
東京支社 中央区京橋 1~1  
ブリヂストンビル内

〔タの部〕  
太空機械株式会社  
本社 東京都中央区日本橋江戸橋  
1~2  
大都工業株式会社  
本社 東京都品川区東品川 5~36

株式会社 大日機械製作所  
本社 大阪市西淀川区佃島 4~47  
ダイハツ工業株式会社  
本社 大阪市大淀区大仁東 2~3  
東京事務所 中央区日本橋本町  
2~7



株式会社 高砂森試験機製作所  
本社 東京都品川区東大崎1~508

田中機械株式会社  
本社 大阪市港区市岡浜通 3~20  
東京事務所 中央区横町 3~1  
日東紡ビル内

谷藤機械工業株式会社  
本社 東京都品川区西大崎4~558

田中士鈺機株式会社  
本社 東京都板橋区志村前野町  
1,855  
営業所 東京都中央区銀座東7~6

株式会社 田原製作所  
本社 東京都江東区鶴戸町 9~87

〔ツの部〕

株式会社 樽本テニイン製作所  
東京営業所 中央区銀座1丁目  
桜田ビル内

〔テの部〕

帝國産業株式会社  
東京出張所 中央区日本橋江戸橋  
1~3

ディーゼル・トラクター株式会社  
本社 川口市本町 1~185  
東京営業所 中央区越前堀 2~1

〔トの部〕

東海護謨工業株式会社  
本社 四日市市末広町 9  
東京支店 中央区銀座西 6~2

東海重工業株式会社  
本社 東京都中央区宝町 3~1

東急車輛製造株式会社  
本社 横浜市金沢区釜利谷町 1  
東京事務所 中央区日本橋1~6大  
正海上火災ビル別館

東京工機株式会社  
本社 東京都江戸川区東小松川町  
4~1,227

東京機械製造株式会社  
本社 東京都墨田区寺島町1~171

東京築造株式会社  
本社 東京都大田区古市町 292

東京製鋼株式会社  
本社 東京都台東区浅草橋 2~3

株式会社 東京フレキシブルシャフ  
ト製作所  
本社 東京都大田区山王1~2,439

東邦特殊自動車工業株式会社  
本社 大宮市下加町 1,058  
東京出張所 文京区湯島切通坂下  
町 7

東洋運搬機製造株式会社  
本社 大阪市西区京町堀上通1~35  
東京支社 港区芝罘平町 2

東洋製鋼株式会社  
本社 大阪市南区三津寺町 33~1  
東京事務所 中央区日本橋通 2~  
1 住友銀行ビル内

東洋ラジエーター株式会社  
川崎工場 川崎市堤根 8

東和自動車工業株式会社  
本社 沼津市御幸町107

特殊車輛工業株式会社  
本社 東京都中央区京橋 2~4

特殊電機工業株式会社  
本社 東京都新宿区下落合  
3~1,388

株式会社 利根ボークリン  
本社 東京都目黒区下目黒1~93

〔ニの部〕

新潟コンバーター株式会社  
本社 東京都千代田区神田須田町  
2~11~4 三条ビル内

日産自動車株式会社  
本社 横浜市神奈川区宝町 2  
東京分館 港区田村町 1~2  
日産館内

日本開発機製造株式会社  
本社 横浜市鶴見区市場町1,150  
東京駐在所 千代田区丸の内  
1~2 永楽ビル  
第一物産株式会社内

日本建機株式会社  
本社 東京都千代田区丸の内  
2~8 仲通 12号~6

日本鉱業株式会社  
油業部 東京都港区赤坂葵町 3

株式会社 日本コンベヤー製作所  
東京出張所 千代田区神田鍛冶町  
1~2 丸石ビル内

株式会社 日本製鋼所  
本社 東京都中央区京橋 1~5  
大正海上ビル内

日本石油株式会社  
本社 東京都千代田区丸の内3~10

日本特殊鋼株式会社  
本社 東京都大田区大森1~6,475

日本燃化機製造株式会社  
本社 川崎市桜木町2~19  
東京事務所 中央区日本橋通  
2~2 加藤ビル内

日本輸送機株式会社  
東京出張所 千代田区丸の内  
1~2 仲 28号

〔ハの部〕

函館ドック株式会社  
本社 東京都中央区日本橋通2~3

株式会社 長谷川製作所  
本社 横浜市鶴見区栄町通4~202

早川鉄工株式会社  
本社 東京都大田区糀谷町4~15

〔ヒの部〕

日立重機株式会社  
本社 東京都足立区大谷田町465

株式会社 日立製作所  
本社 東京都千代田区丸の内1~4  
新丸ビル内

日野ディーゼル工業株式会社  
本社 東京都中央区日本橋通2~4

〔フの部〕

不二越鋼材工業株式会社  
東京支店 港区芝西久保城山町 3

不二輸送機工業株式会社  
本社 山口県小野田市港町  
東京事務所 中央区京橋3~2  
片倉ビル内

プリチストンタイヤ株式会社  
本社 東京都中央区京橋 1~1

古河鈺業株式会社  
本社 東京都千代田区丸の内2~8

〔ホの部〕

北越工業株式会社  
本社 新潟県西蒲原郡地藏堂前  
東京支社 千代田区神田三崎町  
1~4

〔マの部〕

株式会社 前川工業所  
本社 大阪市阿倍野区万代東1~1  
東京出張所 千代田区丸の内3丁  
目 岸本ビル内

松岡産業株式会社  
本社 三重県桑名郡城南村大字安  
永1,145  
東京出張所 墨田区東両国1~3

〔ミの部〕

三國重工業株式会社  
本社 大阪市東淀川区三國本町62  
東京出張所 千代田区丸の内  
3~10 三菱仲 5号

溝田鉄工所  
本社 佐賀市岸川町 63

三井精機工業株式会社  
本社 東京都中央区日本橋室町  
2~1 三井ビル内

三菱石油株式会社  
本社 東京都港区翠平町 1

三菱日本重工業株式会社  
本社 東京都中央区日本橋本町  
3~9

川崎製作所 川崎市鹿島田 526  
大井工場 品川区大井森前町  
5,600

三ツ星鋼帯株式会社  
本社 神戸市長田区浜添通 4丁目  
東京事務所 中央区西八丁堀4~1

港研機株式会社  
本社 東京都中央区入舟町 1~3

民生ディーゼル工業株式会社  
本社 川口市綱平町 253  
東京営業所 千代田区神田司町  
2~2

〔モの部〕

森藤商事株式会社  
本社 東京都台東区神吉町 6

〔ヤの部〕

ヤマトボーリング株式会社  
本社 川口市原町 210  
東京営業所 文京区柳町 29

ヤンマーディーゼル株式会社  
東京支社 中央区横町 1~1

〔ユの部〕

油谷重工株式会社  
東京出張所 千代田区丸の内  
2~12 仲 13号 2

〔ラの部〕

ラサ工業株式会社  
本社 東京都中央区京橋 1~2  
大阪商船ビル内

〔ワの部〕

渡辺機械工業株式会社  
本社 東京都中央区宝町 3~5

株式会社 渡辺製鋼所  
本社 東京都大田区糀谷町  
5~1,347

営業所 東京都千代田区丸の内  
2~2 丸ビル内

## 建設業者 (42社)

### 〔アの部〕

#### 秋島建設株式会社

本社 東京都中央区日本橋芳町  
2~5

### 〔オの部〕

#### 大岡建設工業株式会社

本社 沼津市三枚橋三枚橋町  
123~1

#### 株式会社 大林組

本社 大阪市東区京橋 3~75  
東京支店 千代田区丸の内  
1~2 仲 28号

#### 株式会社 大本組

本社 岡山市内山下 30~17

#### 株式会社 奥村組

本社 大阪市阿倍野区松崎町  
1~51  
東京支店 中央区銀座 2~5  
銀座館内

### 〔カの部〕

#### 株式会社 開拓公社

本社 千葉県稲毛町 2~32

#### 鹿島建設株式会社

本社 東京都中央区横町 2~3

#### 株式会社 勝呂組

本社 静岡県日出町 1~2

### 〔クの部〕

#### 株式会社 熊谷組

本社 福井市豊島上町1  
東京営業所 新宿区筑土八幡町22

### 〔コの部〕

#### 現玉工業株式会社

本社 東京都中央区銀座 2~4

#### 株式会社 郷組

本社 東京都中央区日本橋兜町  
2~29

### 〔サの部〕

#### 酒井建設工業株式会社

本社 東京都文京区新課訪町 16

#### 佐藤工業株式会社

本社 富山市総曲輪 203  
東京支店 中央区日本橋本町1~2

#### 三幸建設株式会社

本社 東京都中央区築地 2~14

### 〔シの部〕

#### 清水建設株式会社

本社 東京都中央区宝町 2~1

#### 白石基礎工事株式会社

本社 東京都千代田区丸の内2~2  
丸ビル内

### 〔タの部〕

#### 大成建設株式会社

本社 東京都中央区銀座 3~4

#### 大豊建設株式会社

本社 東京都中央区日本橋通2~1  
住友銀行日本橋ビル内

### 〔チの部〕

#### 中央開発株式会社

本社 東京都新宿区筑土八幡町 5

### 〔テの部〕

#### 鉄道建設興業株式会社

本社 東京都千代田区神田三崎町  
2~6

#### 鉄道工業株式会社

本社 東京都中央区銀座西 6~6

### 〔トの部〕

#### 東亜港湾工業株式会社

本社 東京都港区芝田村町 2~10

#### 東海興業株式会社

本社 豊橋市草間町 115

#### 飛鳥土木株式会社

本社 東京都千代田区九段 2~3

### 〔ニの部〕

#### 西松建設株式会社

本社 東京都港区芝西久保桜川町  
13

#### 日本国土開発株式会社

本社 東京都中央区日本橋江戸橋  
1~6

#### 日本ブルドーザー建設株式会社

本社 東京都新宿区四つ谷 1~5

#### 日本鋪道株式会社

本社 東京都中央区宝町 1~11  
日鋪ビル内

### 〔ハの部〕

#### 梅林土木株式会社

本社 大分市金池町2, 783~1

#### 株式会社 間組

本社 東京都港区赤坂青山南町  
1~1

#### 阪神築港株式会社

本社 大阪市東伏見町 5~42  
大和生命ビル内  
東京出張所 中央区日本橋呉服橋  
1~3三和銀行ビル内

### 〔ヒの部〕

#### ビー・エス・コンクリート株式会社

本社 東京都千代田区丸の内3~8

### 〔フの部〕

#### 株式会社 藤田組

本社 東京都中央区横町 1~5

#### ブルドーザー工事株式会社

東京支店 中央区日本橋本町  
1~12 岡本ビル内

### 〔への部〕

#### 別子建設株式会社

本社 新居浜市金子乙 1, 594~1  
東京営業所 中央区築地 3~8  
建設工業会館内

### 〔ホの部〕

#### 株式会社 星野組

本社 東京都新宿区信濃町 25

### 〔マの部〕

#### 前田建設工業株式会社

本社 東京都千代田区富士見町  
2~3

### 〔ミの部〕

#### 三井建設株式会社

本社 東京都中央区日本橋室町  
2~1~1

### 〔モの部〕

#### 株式会社 森本組

本社 大阪市天王子区六万休町44  
東京出張所 中野区昭通 3~38

### 〔ヤの部〕

#### 大和産業株式会社

本社 東京都中央区銀座西 8~8  
新田ビル内

#### 大和土建株式会社

本社 東京都千代田区九段 4~6

### 〔リの部〕

#### 株式会社 臨海土木工業所町

本社 東京都大田区粕谷  
5~1, 347 丸ノ内  
営業所 東京都千代田区  
2~2 丸ビル内

## 商事会社 (16社)

### 〔アの部〕

#### 浅野物産株式会社

本社 東京都中央区日本橋小舟町  
2~1 小倉ビル内

### 〔オの部〕

#### 大倉商事株式会社

本社 東京都中央区銀座 2~2

### 〔キの部〕

#### 極東貿易株式会社

本社 東京都千代田区丸の内  
2~2 丸ビル内

### 〔コの部〕

#### 江南株式会社

本社 大阪市西区江戸堀南通1~5  
東京支店 中央区日本橋大伝馬町  
3~1

### 〔クの部〕

#### 第一物産株式会社

本社 東京都千代田区丸の内  
1~2 永楽ビル内

#### 高島屋飯田株式会社

本店 東京都中央区銀座西 2~1

#### 高千穂交易株式会社

本社 大阪市北区梅田町 47  
新阪神ビル内  
東京出張所 新宿区西大久保 3~  
67

### 〔チの部〕

#### 中央産業貿易株式会社

本社 東京都中央区横町 3~3  
国際興業ビル内

#### 千代田金属産業株式会社

本社 東京都中央区銀座東 5~5

### 〔トの部〕

#### 東京産業株式会社

本社 東京都千代田区丸の内  
2~4 仲 12号7

東西交易株式会社  
本社 東京都千代田区丸の内  
1~2 永楽ビル内

[ナの部]

船産産業海運株式会社  
東京支店 千代田区内幸町 2~3  
幸ビル内

[ニの部]

日本産機貿易株式会社  
本社 東京都中央区日本橋室町  
3~3 三井別館内

[フの部]

富士物産株式会社  
本社 東京都中央区銀座 6~4  
交詢社ビル内

[ミの部]

三菱ふそう自動車株式会社  
本社 東京都港区本芝 4~15

[ヨの部]

株式会社 米井商店  
本社 東京都中央区銀座 2~3

**サービス業者(6社)**

[キの部]

共栄開発株式会社  
本社 東京都千代田区丸の内  
2~10 仲 14号 12

極東商工株式会社  
本社 東京都港区芝田村町 5~5

[ケの部]

建設機械サービス有限公司  
本社 東京都千代田区丸の内  
2~12 三菱仲13号館 2  
油谷重工株式会社内

[シの部]

株式会社 新橋タイヤ商会  
本社 東京都港区芝新橋 3~2

[チの部]

中外商工株式会社  
本社 東京都港区芝西久保桜川町  
21

[リの部]

燐鉾開発株式会社  
本社 東京都港区芝新橋 5~14

**研究所(2社)**

[カの部]

鹿島建設技術研究所  
東京都中央区新川町 2~12

[ケの部]

建設技術研究所  
東京都中央区銀座西 3~1  
建築会館内

**B. 関西支部関係  
(計 55社)**

**電力会社(1社)**

[カの部]

関西電力株式会社建設部  
本社 大阪市北区梅ヶ枝町 164

**製造業者(32社)**

[アの部]

株式会社 朝日製鋼所  
本社 大阪市南区南炭屋町 17

合名会社 東鉄工所  
本社 堺市松屋町 1~1

安全索道株式会社  
本社 大阪市城東区野江西之町  
1~20

[イの部]

石川島重工業株式会社  
大阪営業所 北区角田町33  
阪急航空ビル内

[オの部]

奥村機械製作株式会社  
工場 大阪市阿倍野区天王子町南  
3~52

[カの部]

川島工業株式会社  
本社 大阪市淀川区十三西之町  
5~7

[キの部]

汽車製造株式会社  
大阪製作所 此花区島屋町 406

[クの部]

久保田建機株式会社  
本社 大阪市北区中之島2~25  
江商ビル内

久保田鉄工株式会社  
本社 プラント営業部 大阪市浪  
速区船出町 2~22

株式会社 栗本鉄工所  
本社 大阪市西区北堀江御池通  
1~20

[コの部]

株式会社 神戸製鋼所  
本社 神戸市葺合区協浜町 1~36

株式会社 越原鉄工所  
本社 大阪市西成区長橋通 8~16

株式会社 小松製作所  
大阪営業所 北区中之島 3~3  
朝日ビル内

[サの部]

株式会社 讃岐鉄工所  
本社 大阪市港区三先町5~83

[シの部]

株式会社 昭和起重機製作所  
本社 大阪市西成区津守町  
西 5~116

昭和製紙株式会社  
本社 大阪府泉北郡泉町府中  
1,060

城田鉄工株式会社  
本社 大阪市城東区関目町3~78  
新明和興業株式会社川西モーター  
サービス  
本社 神戸市東灘区本山町北畑  
145

[スの部]

住友機械工業株式会社  
本社 大阪市東区北浜 5~22  
住友ビル内

[タの部]

大福機工株式会社  
本社 大阪市西淀川区御幣島東  
2~7

高田機工株式会社  
本社 大阪市西成区津守町西6~1

[ツの部]

株式会社 榑本チエイン製作所  
本社 大阪市城東区鶴見町 620

[テの部]

帝國産業株式会社  
本社 大阪市北区中の島 2~18

[ニの部]

日本建機株式会社  
大阪工場 此花区伝法町北3~104

日本工具製作株式会社  
本社 明石市東王子町 2~591~1

株式会社 日本コンベヤー製作所  
本社 大阪府布施市長堂 1~64

日本輸送機株式会社  
本社 京都府乙訓郡長岡町字神足  
小字島打畑 2

[ヒの部]

株式会社 日立製作所  
大阪営業所 北区梅田 2  
第一生命ビル内

[ミの部]

三菱日本重工業株式会社  
大阪営業所 北区絹笠町 50  
堂ビル内

[ヤの部]

株式会社 安川電機製作所  
大阪支社 北区梅田 2  
第一生命ビル内

ヤンマーディーゼル株式会社  
大阪営業所 大阪市北区茶屋町62

[ユの部]

油谷重工株式会社  
本社 大阪市東区南本町2~20

**建設業者(9社)**

[オの部]

株式会社 大林組  
本社 大阪市東区京橋 3~75

[カの部]

鹿島建設株式会社  
大阪支店 大阪市阿倍野区阿倍野  
筋 2~33

[コの部]

株式会社 鴻池組  
本社 大阪市此花区伝法町北 3~  
67

[サの部]

佐伯建設工業株式会社  
本社 大阪市西区西長堀北通  
1~3~1

佐藤工業株式会社  
大阪支店 大阪市東区北浜 1~25  
〔夕の部〕

大成建設株式会社関西事務所  
機械研究所 大阪市東区釣鐘町  
2~29

大鉄工業株式会社  
本社 大阪市此花区茶屋町 38  
〔=の部〕

西松建設株式会社  
関西支店 大阪市西区江戸堀北通  
3~47

〔フの部〕  
ブルドーザー工事株式会社  
本社 大阪市北区綱笠町 50  
堂ビル内

### 商社 (11社)

〔アの部〕  
株式会社 秋月商店営業所  
大阪支店 西区阿波座南通 1~14

〔スの部〕  
住友商事株式会社  
本社 大阪市東区北浜 5~22

〔ソの部〕  
相互金属合名会社  
本社 大阪市都島区野田町 56

〔タの部〕  
高島屋飯田株式会社  
大阪支店 北区堂島船大工町  
10~1

〔チの部〕  
中央産業貿易株式会社  
大阪支店 南区順慶町 4~79

〔ネの部〕  
中外商工株式会社  
大阪出張所 福島区上福島南  
2~259

〔ニの部〕  
千代田金属産業株式会社  
大阪出張所 北区堂島中 1~38

〔ハの部〕  
日産自動車販売株式会社  
大阪支店 西区江戸堀南通 2~5

〔ヒの部〕  
株式会社 範多商会  
本社 大阪市西区川口町 12

〔ミの部〕  
三菱ふそう自動車株式会社  
大阪営業所 北区梅田町 24

〔ヨの部〕  
株式会社 米井商店  
大阪支店 東区南久宝寺町 2~57

### その他 (2社)

〔オの部〕  
大阪建設業協会  
大阪市東区京橋 3~78

〔ワの部〕  
和歌山建設機械化協会  
和歌山市湊埋立地内  
和歌山県建設機械整備所内

## C. 中国四国 支部関係

(計 32社)

### 電力会社 (2社)

〔シの部〕  
四国電力株式会社建設部  
高松市七番町 56

〔テの部〕  
中国電力株式会社工務部  
広島市小町 33

### 製造業者 (6社)

〔アの部〕  
阿川機工株式会社  
広島市石見屋町 30

〔サの部〕  
山陽軌道機器株式会社  
広島市猿楽町 51

〔スの部〕  
住友機械工業株式会社  
愛媛県新居浜市乙 31~9

〔トの部〕  
東洋工業株式会社  
広島県安芸郡府中町字新地6, 047

〔フの部〕  
芙蓉電機株式会社  
広島市西蟹屋町 300

〔ユの部〕  
油谷重工業株式会社広島工場  
広島県安佐郡祇園町大字南下安  
350

### 建設業者 (8社)

〔オの部〕  
株式会社 大林組広島支店  
広島市国泰寺町 18

〔カの部〕  
鹿島建設株式会社広島支店  
広島市段原日之出町 223~2

〔タの部〕  
大成建設株式会社広島支店  
広島市大手町 1~6

大成建設株式会社高松支店  
高松市西の丸町 2

〔フの部〕  
株式会社 藤田組広島支店  
広島市千田町 3~863

ブルドーザー工事株式会社広島出張  
所 広島市猿楽町 51

〔マの部〕  
松本建設株式会社  
呉市中通 1~10

〔ミの部〕  
合名会社 水野組  
広島市八丁堀 122

### 商事会社 (13社)

〔アの部〕  
浅野物産株式会社広島出張所  
広島市革屋町 8 安田生命ビル内

〔イの部〕  
広島いすゞ自動車株式会社  
広島市西蟹屋町 243

〔エの部〕  
市川物産株式会社  
広島市小町 30

〔オの部〕  
大倉商事株式会社広島出張所  
広島市基町 1

〔チの部〕  
中央産業貿易株式会社広島支店  
広島市堀川町 63

〔ネの部〕  
中外企業株式会社  
広島市八丁堀 102

〔ニの部〕  
中外商工株式会社広島出張所  
広島市富士見町 43

〔ハの部〕  
千代田金属産業株式会社広島出張所  
広島市上流川町 2 中国ビル内

〔ヒの部〕  
日商株式会社広島出張所  
広島市袋町 6 富国生命館内

〔ミの部〕  
中国日野チーゼル株式会社  
広島市安芸郡船越町 2, 140

山口日野チーゼル株式会社  
山口市大字下字字野令 2, 329

〔メの部〕  
三菱ふそう自動車株式会社広島営業  
所 広島市富士見町 166

〔タの部〕  
宝物産株式会社  
広島市基町 1

### その他 (3社)

〔チの部〕  
中国四国建設機械運営協会  
広島市霞町 435~1 県庁構内  
(第二号館)

〔ヒの部〕  
広島市役所  
広島市国泰寺町 39

広島鉄道管理局施設部  
広島市二葉の里

**D. 北海道  
支部関係**  
(計 52社)

**製造業者 (13社)**

- [イの部]  
北海道いすゞ自動車販売株式会社  
札幌市南1条東6丁目の1
- [クの部]  
久保田鉄工株式会社北海道出張所  
札幌市北1条西4丁目  
東邦生命ビル内
- [コの部]  
株式会社 小松製作所北海道出張所  
札幌市南3条西2丁目  
山口ビル3階
- [サの部]  
三機工業株式会社札幌支店  
札幌市北1条西4丁目  
東邦生命ビル内
- [ナの部]  
檜崎産業海運株式会社札幌支店  
札幌市北3条西3丁目  
小島ビル3階
- 株式会社 檜崎造船鉄工所  
室蘭市築地町 135
- [ニの部]  
株式会社 新潟鉄工所札幌営業所  
札幌市南3条西2丁目  
山口ビル3階
- 北海道日産自動車株式会社  
札幌市北6条西5丁目の3
- [ハの部]  
函館ドック株式会社札幌事務所  
札幌市北2条西3丁目富国生命館内
- [ヒの部]  
株式会社 日立製作所札幌営業所  
札幌市北2条西18丁目
- [フの部]  
北海道ふそう自動車販売株式会社  
札幌市北2条東13丁目
- [ミの部]  
北海道民生ディーゼル株式会社  
札幌市南5条西5丁目の22
- [ワの部]  
株式会社 渡辺製鋼所札幌営業所  
札幌市南1条西2丁目の15

**商事会社 (17社)**

- [アの部]  
浅野物産株式会社札幌支店  
札幌市南1条西2丁目の18

- [オの部]  
大倉商事株式会社札幌出張所  
札幌市北1条西4丁目  
札幌ビル地下
- 株式会社 柏商店札幌出張所  
札幌市北15条西4丁目の21
- [サの部]  
株式会社 札幌興農園  
札幌市北4条西3丁目の1
- 三宝商事株式会社札幌支店  
札幌市大通西5丁目日本火災ビル
- [シの部]  
株式会社 敷島屋  
札幌市北2条西3丁目の1
- [タの部]  
第一物産株式会社札幌出張所  
札幌市南1条西2丁目
- [チの部]  
中道兄弟機械株式会社  
札幌市北1条東3丁目
- [トの部]  
東西交易株式会社札幌支店  
札幌市北2条西4丁目  
札幌ビル4階
- 東京産業株式会社札幌支店  
札幌市北1条西3丁目  
北海フードビル内
- 札幌トヨタ自動車株式会社  
札幌市北5条東2丁目
- [ナの部]  
中山機械商事株式会社  
札幌市南2条西1丁目の3
- [ニの部]  
日本機械貿易株式会社北海道支店  
札幌市北1条4丁目  
東邦生命ビル内
- 日商株式会社札幌支店  
札幌市南2条西1丁目の18
- [ヤの部]  
八洲精機株式会社  
札幌市北4条西2丁目の1
- [ヨの部]  
株式会社 米井商店札幌出張所  
札幌市南3条西2丁目の9
- [リの部]  
株式会社 利興商会札幌支店  
札幌市南1条西2丁目  
倉藤ビル2階

**建設業者 (17社)**

- [アの部]  
秋島建設株式会社札幌支店  
札幌市南8条西7丁目の1,033
- 株式会社 達沢組札幌支店  
札幌市南3条西3丁目の5
- [イの部]  
伊藤組土壌株式会社  
札幌市北4条西4丁目の1

- [オの部]  
株式会社 大林組札幌支店  
札幌市北1条西2丁目の9
- [カの部]  
鹿島建設株式会社札幌支店  
札幌市南5条西8丁目
- [キの部]  
北日本建設株式会社  
札幌市南4条東4丁目
- [クの部]  
株式会社 熊谷組札幌支店  
札幌市北2条西13丁目の1
- [シの部]  
清水建設株式会社北海道支店  
札幌市北1条西2丁目の1
- [スの部]  
菅原建設株式会社札幌支店  
札幌市大通西6丁目の9
- [セの部]  
株式会社 鏡高組札幌出張所  
札幌市北2条西2丁目の26
- [タの部]  
大成建設株式会社札幌支店  
札幌市北10条西17丁目の36
- [チの部]  
株式会社 地崎組  
札幌市南4条西7丁目の6
- [テの部]  
鉄道建設興業株式会社札幌支店  
札幌市北11条西15丁目の29
- [ナの部]  
株式会社 中山組  
空知郡滝川町字新町1
- [ハの部]  
萩原建設工業株式会社  
帯広市西1条南6丁目3
- [ホの部]  
北5建設株式会社  
札幌市南2条西1丁目の1
- 本田建設株式会社札幌営業所  
札幌市北6条西20丁目

**修理業者 (5社)**

- [タの部]  
田井自動車工業株式会社  
札幌市北5条西5丁目の1
- 大三重機工業株式会社  
札幌市南4条東4丁目
- [ホの部]  
北興ディーゼル株式会社  
札幌市南大通東4丁目
- 堀田自動車株式会社  
札幌市北4条東1丁目
- [ヤの部]  
山崎商会  
札幌市南1条西10丁目の3

**E. 東北**  
**支部関係**  
(計 36社)

**製造業者 (12社)**

- 〔アの部〕  
旭自動車工業株式会社  
郡山市字阿彌陀町 61
- 〔イの部〕  
岩手富士産業株式会社水沢工場  
岩手県胆沢郡水沢町三本木 7
- 〔キの部〕  
菊谷工業株式会社  
秋田県雄勝郡湯沢町柳町 64
- 北日本機械株式会社  
盛岡市仙北町西浦地 1~1
- 協三工業株式会社  
福島市三河南町 98
- 〔クの部〕  
栗原工業株式会社  
仙台市荒巻町杉添 4~1
- 〔セの部〕  
仙台工機株式会社  
仙台市北目町 40
- 仙台発動機株式会社  
仙台市郡山字太子堂 9
- 〔タの部〕  
谷口工業株式会社仙台支店  
仙台市荒巻堤下雷神中 11~1
- 〔トの部〕  
株式会社 東北機械製作所  
秋田市川尻町字石食向 22
- 〔フの部〕  
古河鉱業株式会社仙台出張所  
仙台市国分町 170
- 〔ヤの部〕  
株式会社 山文製作所  
仙台市南小泉字広瀬川橋下 95

**建設業者 (14社)**

- 〔アの部〕  
秋島建設株式会社仙台支店  
仙台市錦丁 1
- 朝日土木株式会社東北支店  
仙台市定禅寺通櫓丁 43
- 株式会社 安藤組仙台支店  
仙台市東三番丁 137
- 〔イの部〕  
池田建設株式会社仙台支店  
仙台市北三番丁 131

- 〔カの部〕  
鹿島建設株式会社仙台支店  
仙台市花京院通 56

- 〔サの部〕  
酒井建設工業株式会社仙合出張所  
仙台市北四番丁 100

- 〔セの部〕  
仙鉄工業株式会社  
仙台市南町通 13

- 〔タの部〕  
大成建設株式会社仙台支店  
仙台市東一番丁 97~1

- 〔テの部〕  
鉄道工業株式会社東北支店  
仙台市国分町 108

- 〔ニの部〕  
西松建設株式会社東北支店  
仙台市大町 2~83
- 日本鋪道株式会社仙台支店  
仙台市北二番丁 74

- 〔ハの部〕  
株式会社 間組仙台支店  
仙台市良覚院丁 38
- 株式会社 橋本店  
仙台市定禅寺通櫓丁 13

- 〔マの部〕  
前田建設工業株式会社仙合出張所  
仙台市本材木町 86

**商事会社 (10社)**

- 〔キの部〕  
株式会社 菊重商店  
仙台市東四番丁 15
- 〔スの部〕  
佐友商事株式会社仙合出張所  
仙台市東一番丁 51
- 〔タの部〕  
第一物産株式会社仙合出張所  
仙台市大町 4~46

- 〔トの部〕  
東京産業株式会社仙合出張所  
仙台市大町 4~33
- 宮城トヨタ自動車株式会社  
仙台市外記丁 33

- 〔ナの部〕  
檜崎産業海運株式会社仙合出張所  
仙台市東三番丁 20

- 〔ニの部〕  
日本機械貿易株式会社仙合出張所  
仙台市国分町 50

- 〔ヒの部〕  
奥羽日野子ーゼル株式会社  
仙台市清水小路 36

- 〔ミの部〕  
東北民生デイズ株式会社  
仙台市二日町 77

- 〔ヨの部〕  
株式会社 米井商店仙合事務所  
仙台市東二番丁 96

あなたの参考書

# 菱 日本建設機械要覧

A 4判 220頁 給アト紙  
1冊 3,000円 (色刷)  
(但し会員は 2,500円)  
送料 1冊 120円

# トンネル建設の機械化

A 5判 約 280頁  
表紙厚紙上製, 学術用紙使用  
写真 80, 凸版 260  
1冊 600円 送料 100

# 建設機械整備基準

B 5判 約 520頁  
上質紙使用  
1冊 1,500円  
送料 100円

# 道路工事の機械化

1冊 180円  
送料 1冊 30円

昭和27年夏季講習会パンフレット

# 建設機械化

B 5判 172ページ 上質紙使用  
一冊 300円 (送料 30円)

# 第I回技術部会講演会パンフレット

(第 1 回)

|       |                               |      |        |
|-------|-------------------------------|------|--------|
| No. 1 | トラクタ試験車について                   | 100円 | 送料 30円 |
| 2の1   | エヤーグリーンナの試作試験について             | 50円  | " 20円  |
| 2の2   | エヤーグリーンナの試験規格案について            | 20円  | " 10円  |
| 3     | 建設機械用 14立ディーゼル機関 (D. F) について  | 300円 | " 40円  |
| 4     | グレーダ切刃の研究について                 | 50円  | " 20円  |
| 5     | 建設機械用クラッチ及びブレーキライニングの研究について   | 150円 | " 30円  |
| 6の1   | ローラチェーンの駆動速度に及ぼす材料及びその熱処理について | 50円  | " 20円  |
| 6の2   | ローラチェーンの材質向上及び中間試験研究について      | 300円 | " 40円  |
| 7     | 低圧タイヤの研究について                  | 120円 | " 30円  |
| 8     | ディーゼル性能試験成績 (メーカー六社の製品)       | 400円 | " 50円  |
| 9     | ワイヤーロープの研究について                | 140円 | " 30円  |

(第 2 回)

|        |                        |      |        |
|--------|------------------------|------|--------|
| No. 10 | 建設機械用水密高圧磁石発電機の研究について  | 40円  | 送料 20円 |
| 11     | 建設機械磨耗部合金の耐摩耗性の研究について  | 120円 | " 20円  |
| 12の1   | 建設機械オイルシールの研究について      | 70円  | " 20円  |
| 12の2   | 同上 (ベアリングの部分)          | 100円 | " 20円  |
| 13     | 建設機械用トルクコンバータの研究について   | 20円  | " 20円  |
| 14     | トラクタの履帯に関する研究について      | 20円  | " 20円  |
| 15の1   | ディーゼル機関の性能試験成績について     | 40円  | " 20円  |
| 15の2   | 同上別冊                   | 160円 | " 40円  |
| 16の1   | ワイヤーロープの品質向上及び耐久試験について | 40円  | " 20円  |
| 16の2   | 同上                     | 150円 | " 40円  |
| 17     | シヨベル蒸留機の研究規格 (案) について  | 30円  | " 20円  |
| 18     | 道路除雪装置の研究              | 40円  | " 20円  |

お申込は

日本建設機械化協会

KOBE STEEL

# 土木・鉱山・開業用機械



ショベル・ドラグライン  
クラッシャー・篩別機  
洗滌機・空気圧縮機  
ワイヤロープ・熔接棒  
各種圧延鋼機  
鋳鍛鋼製品

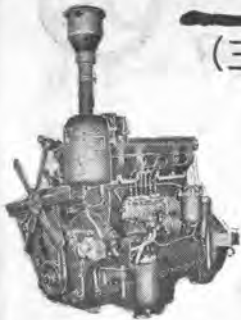
## 株式会社 神戸製鋼所

本社 神戸市葺合区脇浜町一丁目  
東京支社 東京都千代田区丸の内(鉄鋼ビル)  
九州営業所 門司市小森江(神鋼金属内)  
名古屋営業所 名古屋市中村区広井町三丁目



## 三菱製品

(三菱日本重工)



DB5C型 80HP

アンクルドーザー  
モーターグレーダー  
各種ディーゼルエンジン  
DB5C型・DF型・DE型

ディーゼル  
バス・トラック  
タンカー・レッカー



10吨アンクルドーザー

部品在庫豊富

代理店

# 中外商工株式会社

本社 東京都港区芝桜川町二十一番地  
電話芝(43) 3614(代表) 3626・3839・5404・5827  
出張所 仙台・名古屋・大阪・広島

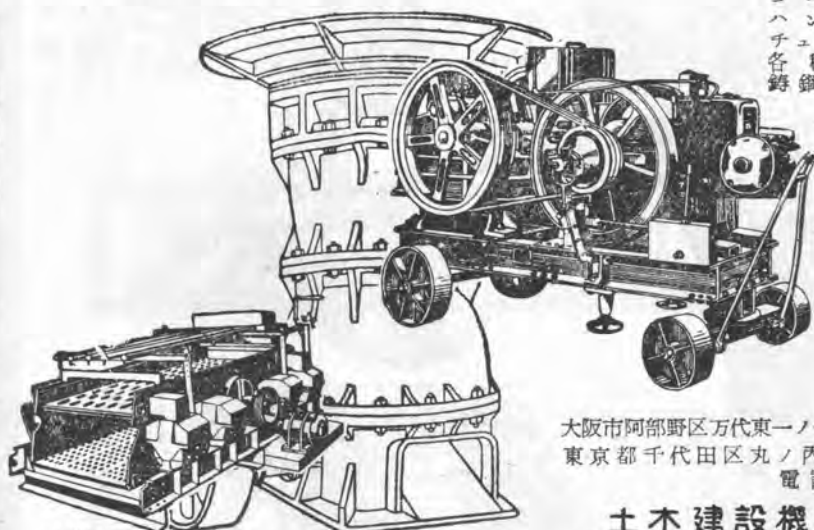




# 前川の 建設用機械



ブレーキクラッシュヤー  
 チャイロートリククラッシュヤー  
 ランシクシグロール  
 コンマククラッシュヤー  
 ハチエーブコニカルミ  
 各種機械選別機  
 鋳鋼・高マンガン



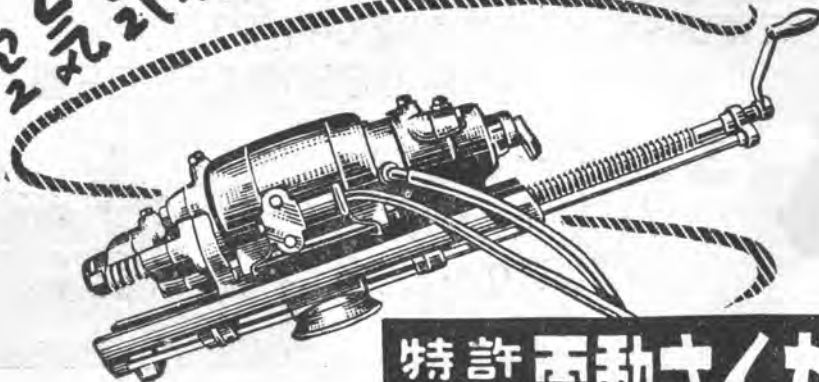
ポータブルクラッシュヤー  
 10"×7"ブレーキ  
 クラッシュヤー  
 ディーゼルエンジン 10P

MKA型  
 パイプレーテングスクリーン

大阪市阿部野区万代東一ノ一 電話住吉(67)2103・2704  
 東京都千代田区丸ノ内二ノ一八 (岸本ビル)  
 電話丸ノ内(23)4278

土木建設機械設計製作  
 株式会社 前川工業

空気式の20分の1の電力ですむ



特許 中山 電動さくがんき

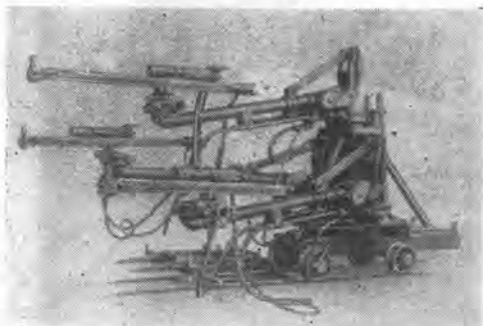
株式会社 中山工業所

本社 大阪市東淀川区野中南通 3 の 12 電話豊崎 (37) 1754  
 出張所 東京都中央区築地 1 の 18 大田ビル 電話築地 (55) 2549  
 出張所 福岡市土手町 1 の 2 萬ビル 電話 西 6 7 5 3



# 日開のブームジャンボ

DJ42型・43型・44型



DJ 43型 (3ブーム)

## 其他製品

ワゴンドリル  
 ロッカーショベル  
 タイヤローラー  
 スクレーパー  
 ルーター  
 モーターグレーダー  
 その他各種

# 日本開発機製造株式会社

横浜市鶴見区市場町1150 電話 鶴見 4421~6

総代理店 オーク物産株式会社

# 日特製

NTK-4・トラクター・ショベル

NTK-4・アングルド・ザ

NTK-7・ブルドーザー

グレーダー用カツチング・エッチ



NTK-4・トラクター・ショベル

製造元 日本特殊鋼株式会社

内地代理店

# 千代田金属産業株式会社

本社 東京都中央区銀座東5の5 電話銀座(57)7438・2670~2番  
 出張所 大阪市北区堂島中1の38 電話淀川(47)2755 福島(45)7307  
 広島市上流川町2(中国ビル内) 電話南局(4)4012番

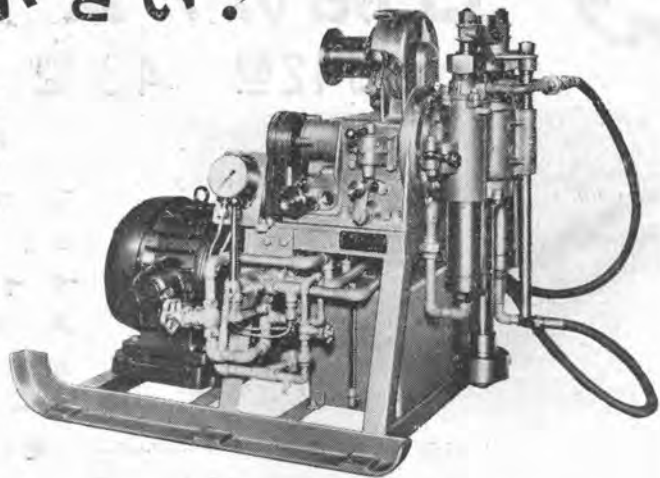
# HIYODA

軽い！小さい！

装備は最近代的  
能力—80 米  
総重量—250 斤

高速度廻轉・三段変速  
油壓式

PE型試錐機



## 鉦研試錐工業株式會社

東京・目黒・平町136番地・TEL 荏原 (78) 3009. 4257  
九州支店・福岡市西門町7・みかさビル内 TEL東 (3) 2697  
総代理店・第一物産 Co. (東京・大阪・福岡・名古屋・仙台・札幌)

創業明治21年

大阪で最も古い傳統と新しい技術を誇る

## 越原の建設用機械

# 越原式ケーブルクレーン

二十八年度期納入先 宮城県玉山ダム工事場 4.5 屯  
和歌山県古座川ダム工事場 4.5 屯

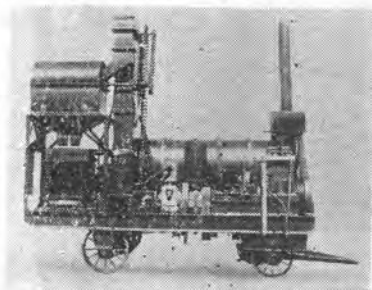
営業品目  
コンクリートミキサー  
土木建設用捲揚機  
パッチャープラント  
各種コンベヤー  
各種起重機



株式会社 越原鉄工所

本社及工場 大阪市西成区長橋通八丁目 電話新町 (53) 3564・3.65  
陳列所 大阪市電櫻川交又点角 電話新町 (53) 7597

T.K式特許 400 YL<sup>2</sup>  
可搬アスファルト プラント



登録番号 389290

- TK-400 アスファルト プラント
- TK-600       "       "
- TK-800       "       "
- TK-1000 アスファルト プラント

## 道路舗装機械

→ 専門メーカー

- 特徴
- 能率最高
  - 耐久力顕著
  - 故障絶無
  - 運搬据付簡易

## 営業種目

- TK-10 バッチャー プラント
- TK-20       "       "
- TK-30       "       "
- TK式バグミルコンクリートミキサー TK-10型バッチャープラント



特許出願中

# 東京互機株式会社

東京都江戸川区東小松川四～一二二七  
電話 江戸川 (65) 0643

ロイコンプレッサー  
型式 105G 35馬力がリンエンジン付

ブルドーザー  
モーターグレーダー  
トラクター  
重車輛・自動車  
その他  
各種部品製作販賣

米軍拂下品・格安  
詳細は御問合せ乞う  
カタログ送呈



# デーゼル機械工業株式会社

東京都港区芝翠平町 13 電話芝 (43) 1290・6894 番



# Shoe-Boltは△R/S印

国産・輸入  
各種ブルドーザー用  
折れ伸びない  
伸縮しにくい  
磨耗しない

弊社の製品は一本  
毎に品質を保証す  
るマークが打つて  
あります。

株式会社 **特殊鋼螺子製作所**

東京都大田区糞谷 4~9~4 電話 (74) 0175

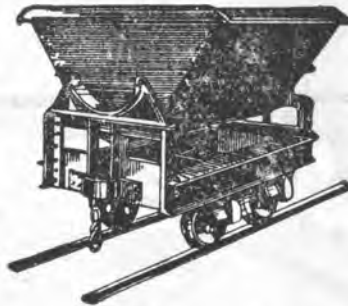
# 小林のダンプカー

— 建設機械の設計製作 —

在庫豊富  
廉価販売

## 営業品目

炭車・釘車・ダンプカー  
鑄鋼及びチルド車輪  
各種ベアリング入車輪  
ベルトコンベヤー  
コンクリートタワー  
鉄骨・建築請負  
東京都(ろ)ホ4086



## 主なる取扱店

浅野物産株式会社  
株式会社米井商店

中外企業株式会社

(広島市八丁堀102)  
電話 ⊕ 2516

# 株式会社 小林 工 作 所

東京都江戸川区西一之江一ノ五七三

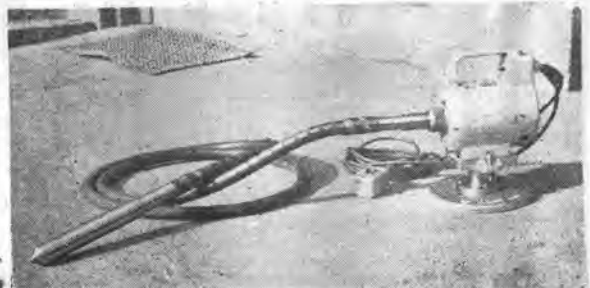
電話 江戸川(65) 0178, 0179

# ▲ 三笠 コンクリートパイプレーター

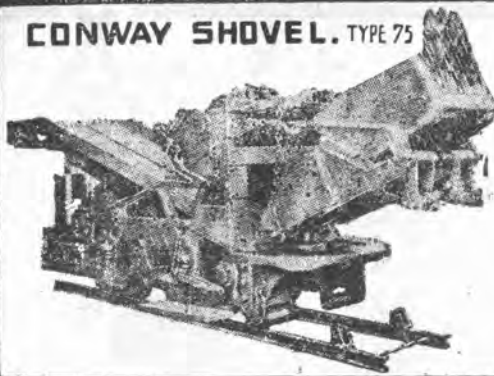
モーター式、エンジン式、エアー式  
内部突込用・平面舗道用  
外部壁打用・テーブルブロック用  
各種即納

## 三笠産業株式会社

本社営業所 東京都中央区旗町1ノ5 電東京(28) 8673~4



CONWAY SHOVEL. TYPE 75



グッドマン社

コンウェイショベル各種・ベルトコンベヤ  
カマカコンベヤ・ダンプトラック・ロコモティブ



LE ROI  
MILWAUKEE

リ・ロイ社

ザンボロー・ワグネル  
各種製鉄機・ボータブルコンプレッサー

Sole Agency

C. T. Takahashi & Co.  
Seattle 4, Wash. U. S. A.

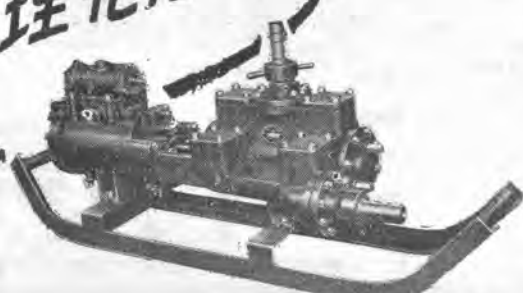
輸入元  
總販賣店

三國商工株式会社

東京都千代田区神田五軒町四 電話下駄(83)代1257-9, 1258



坑内排水の合理化に



# ウノサワCA型坑内排水ポンプ

横型単筒往復動型 190, 130, 300CA 空気圧力 2~6kg/cm<sup>2</sup> 容量毎時 13.5m<sup>3</sup>  
吐出圧力 25~70m

特に坑内用としてバルブ機構は内蔵されて設計製作されて居ります故安全に能率増進出来ます

~製作品目~

汽動各種ポンプ, 渦巻 タービンポンプ  
暖房用真空給水ポンプ, コンデンセーショ  
ンポンプ, 真空ポンプ, 空気 ガス圧縮機  
空気輸送機, クランク動各種ポンプ  
其他一般機械製作

(詳細カタログ御請求下さい)

株式会社 宇野沢組鉄工所

本社渋谷工場 東京都渋谷区山下町62  
電話 三田(45)2910~2, 2044

玉川工場 東京都大田区矢口町945  
電話 蒲田(73)2406

日本の製図器を代表する



# タケダ製図器



TAKEDA DRAFTSMEN SUPPLY CO. LTD.

測量・製図器械一式  
製図板・青写真焼付機

東京・神田・須田町電停前

タケダ製図器販売所

電話 神田(25) 3431

本社 神田(25) 0559-7015

# 三機の ベルトコンベヤ



九州電力株式会社・上椎葉建設所殿 クラッシングプラントコンベヤ設備



荷役機械関係取扱品目

—◇◇—

各種荷役機械  
輸送機械  
貯炭鉱場設備  
岸壁積込設備  
バケツトローダ  
炭坑片盤用簡易積込機  
計画・設計・製作・据付

## 三機工業機械部

社長 山田 熊 男

本社 東京都千代田区有楽町(三信ビル) 電話銀座(57) 代表 4811-(10) 代表 5141-(10)  
支店 大阪・名古屋・福岡・札幌・広島 工場 川崎・鶴見・中津・大郷

# INUTSUKA'S DUMP



最古の歴史  
最新の設備  
最高の技術

# 大塚式 ダンプ

特殊自動車ホデー  
ウインチトラック  
タンクローリー  
撒水自動車

大塚式  
株式会社

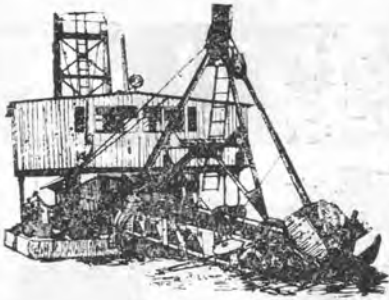
# 大塚製作所

東京都品川区東品川四丁目二〇・電大崎(49) 11・60・2195・2196・5074

— 最古の歴史と最新の技術 —

国土を建設する

# サンドポンプ浚渫船

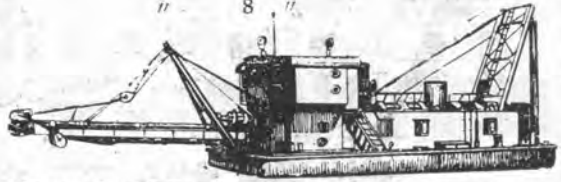


特許陸上可搬式 18024

デイズル式 電動式

|    |       |
|----|-------|
| 口径 | 14 吋型 |
| 〃  | 12 〃  |
| 〃  | 10 〃  |
| 〃  | 8 〃   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 主 | 製 | 品 |
| 浚 | 渫 | 船 |
| 作 | 業 | 船 |
| 鋳 | 山 | 機 |
| 鑄 | 土 | 械 |
|   | 鋼 | 品 |

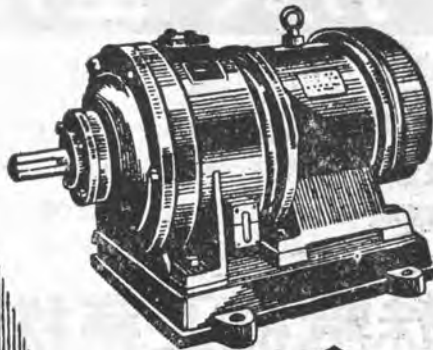


## 株式会社 渡邊製鋼所

本社・工場  
東京営業所  
札幌営業所

東京 羽田 (04) 1121~4  
東京 丸ビル (20) 4777・4080  
札幌 丸一ビル (2) 4998

# ズバ抜けた性能



キヤートモトル

減速機

変速機

# OGS

OGS

## 株式会社 大阪減速機製作所

本社 大阪市生野区大友町三丁目 電話 天王寺 5543・5674  
東京営業所 東京都台東区御徒町三丁目八入 電話 下谷 (83) 667・1834  
宇部連絡所 宇部市琴芝通一丁目 松月 郷





# 建設の機械化 労力経費の節減

## 三井の自由ピストン型 **ディーゼルコンプレッサー**

| 定置式                       | 可搬式                  |
|---------------------------|----------------------|
| 7FP-50型                   | TL-50型               |
| 7FP-120型                  | TL-120型              |
| 50 HP                     | 120 HP               |
| 吐出圧力 7kg/cm <sup>2</sup>  | 7kg/cm <sup>2</sup>  |
| 吐出容量 360m <sup>3</sup> /h | 700m <sup>3</sup> /h |
| 機械重量 1000kg               | 2500kg               |



開発工事 道路工事  
 隧道工事 凡ゆる  
 橋梁工事 建設工事

## 三井精機工業株式会社

本社 東京都中央区日本橋室町2-1 (三井二号館)  
 電話 日本橋(24) 直通 509-510  
 東京工場 東京都大田区下丸子町303  
 電話 蒲田(73) 2101~4-3286

# コンクリート **振動機** カタログ贈呈

### 営業品目

- 平面型コンクリート振動機 全金属製にして堅牢軽量取扱容易
- 棒型コンクリート振動機 電気式フレキシブルシャフト付及直結型にして、特にBV-27型は建築用として、建設省よりも御推奨を戴いております。
- 外振型コンクリート振動機 壁打用及びテラゾー製造用として好評
- テーブル型コンクリート振動機 総てのコンクリート製品の製造用として能率倍加、製品優秀
- スクリード・フィニッシャ 道路平面及び土間コンクリートの機械仕上げ



## 特殊電機工業株式会社

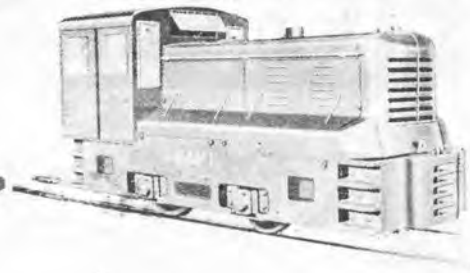
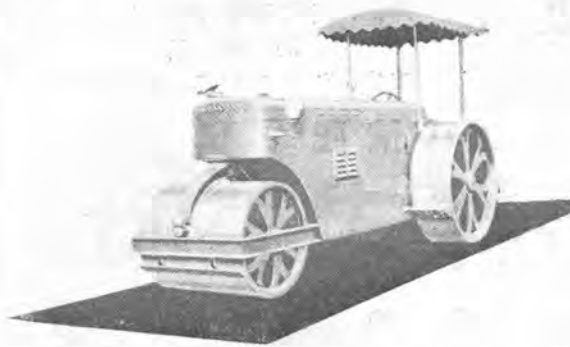
本社及工場 東京都新宿区下落合3-1388 電話(95) 2396-3923

### 代理店 **日本機械貿易株式会社**

本社 東京都中央区日本橋室町3ノ3 電話(24) 7281  
 支店 大阪・名古屋・札幌・八幡・福岡  
 出張所 仙台・釧路・室蘭・富山・高松・広島・宇部・千葉  
 駐在所 釜石・平・四日市・静岡・広畑・玉・新居浜・大牟田・長崎・徳山

# ロードローラー

# ASAHI



即納品あります御照会をう

## ディーゼル機関車

# 旭重工業株式会社

東京都中央区京橋3の2 電話東京二八局 (28) 1401・3770・5285  
工場 市川市宮久保町95 電話市川 (658) 3341・3342

## 海外に進出する！

# TKS-10型ガリハンマー

### 電源もエアークンプレッサーもいらない！

- 搗固用
- 軽抗打用

— 特 長 —

- (1) 構造が簡単で誰にも安易に運転操作出来る。
- (2) 長時間の運転でも故障が無い。
- (3) 工費が低廉にして作業効率が大きい。

地方特約店

大阪市西区川口町12 株式会社 範多 商会

広島市基町1 室物産 株式会社

福岡市名島町54 三新工業 株式会社

札幌市北一条東三丁目 中道兄弟 株式会社



## 製造元 東京機械製造株式会社

東京都墨田区寺島町1の171 TEL 城東 (68) 2862

東洋一の

設備  
規模  
生産



を誇る

営業種目

主要製品  
鉄、鋼塊及び半製品、鋼材  
副製品  
硫安、タール製品、鋳滓製品

資本金 四拾八億圓

# 八幡製鐵株式會社

代表取締役社長 渡 邊 義 介

本 社 東京都千代田区丸の内1ノ1 (鐵鋼ビル)

電話和田倉 (20) { 代表1141  
代表1151  
代表1161

工 場 八 幡 製 鐵 所 (福岡縣八幡市)  
大阪事務所 大阪市西區靱南通り1ノ10

掘進能率の向上に

# タンガロイ

## ロックビット

本ビット使用の成り

ビット寿命の増大……  
掘進速度の増大……  
爆破効力の増大……  
労力、動力、経費の節減……

バイト・ダイス・カッター  
プレート・レースセンター  
ドリル・リーマー・各種チップ



タンガロイ工業株式会社

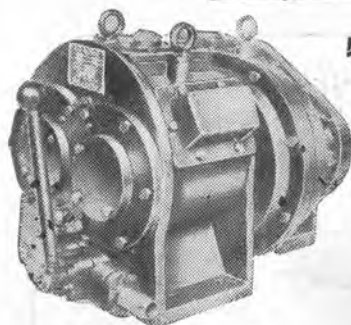
東京都千代田区神田銀治町1の2・電話神田(25)5116代表

大 阪・名 古 屋・福 岡・札 幌

大いなる信頼性



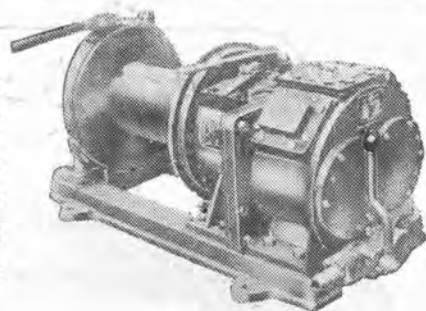
# ア-モ-タ-ア-ホ-イ-ス



5 HP 標準エアモーター

## 特長

1. 堅牢なる構造
2. 少い故障
3. 取扱い容易
4. 優秀なる性能
5. 低い運転費
6. 大いなる信頼性



7 1/8 HP エアホイス

株式会社

## 島津製作所

本社  
支店

京都市中京区河原町二条南  
東京・大阪・福岡・名古屋・広島・札幌

建設機械製作所

# ワゴンドリル ドリルジャンボ

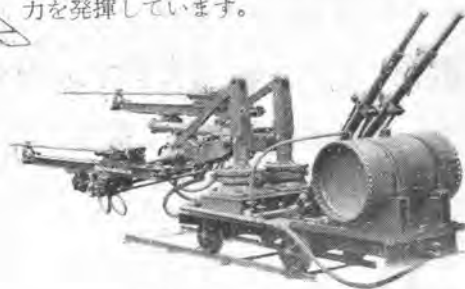


KM-2型 ワゴンドリル

## 主製品

ワゴンドリル  
ドリルジャンボ  
バケット・ローダー

当社製ワゴンドリル、ドリルジャンボは最新の設計と使用者の経験を活して作られた我国最新式のものにして、電源開発、採石、道路建設、其他土木工事に使用して驚異的な威力を発揮しています。



KD-2型 ドリルジャンボ

# 株式会社 建設機械製作所

東京都大田区原町148 TEL 蒲田 (73) 4811

# エアマン 1954年型

昨日の技術は今日の技術に非らず  
今日の技術は明日の技術に非らず



15HP. 25HP. 30HP. 40HP. 50HP. 60HP.  
100HP. 120HP. 150HP.

エアマンは単位吐出空気量に対する燃料消費量に於て  
ジャイロフロー型（2サイクルエンジン附）より約10～15%  
自由ピストン型（2サイクルエンジン附）より約15%以上  
お得でありますし又丈夫であります。

それは最も良い4サイクルのエンジンに最も良い  
コンプレッサーがピッタリと組合はせられて居るからであります。

北越工業株式会社

東京都千代田区神田三崎町1-4  
電話 29-4869.2277

英国製

# WARSOP BREAKER & ROCK DRILL

ブレーカーとドリル  
(電源, エヤーコムプレッサー不要)

仕様

エンジン 2サイクルガソリン  
重量 40kg(1人携帯駆動)  
高さ 862 m. m.  
燃料 ガソリン, オイル  
混合毎時 1.9ℓ

用途

道路建設補修, 治山治水  
砂防工事 港湾工事, 電線  
埋設基礎 其他土木建設工事.



本機は日本特許方 104549 号にて登録保護され昭和 34 年未まで本特許は有効です。近時盛んに他外国製の類似機が販売せられて居りますが充分の御注意を以て御購入を御願ひ申します。  
英国ウォーソップ社に於て法的処置の準備を進めて居ります。

米国パロースコーポレーション日本総販賣店

## 高千穂交易株式会社

本社 大阪市北区梅田町四七番地 (新阪神ビル) (電) 福島 (45) 6483・6484・4081  
北海道支店 札幌市北二条西三丁目 (敷島屋ビル) (電) (3) 1517 (2) 2453  
東京出張所 東京都新宿区西大久保三の六七  
九州出張所 福岡市土居町二二番地 (大洋内) (電) 東 4 0 2 6

最古の歴史 最新の技術

建設  
機械

山  
崎  
機  
械



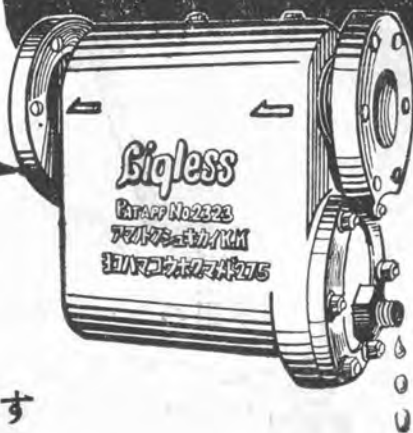
株式  
会社

大塚工場

東京都港区三田豊岡町六六  
電話 三田(45) 1,161~4

圧縮空気中のドレーンを完全に排除する自動ドレーン分離器

*Liqless*



- |          |            |
|----------|------------|
| 1. 分離率完全 | 3. 永久的使用可能 |
| 2. 全自動式  | 4. 消耗品不要   |

トンネル工事に、ダム建設に  
採用され好評を博して居ります

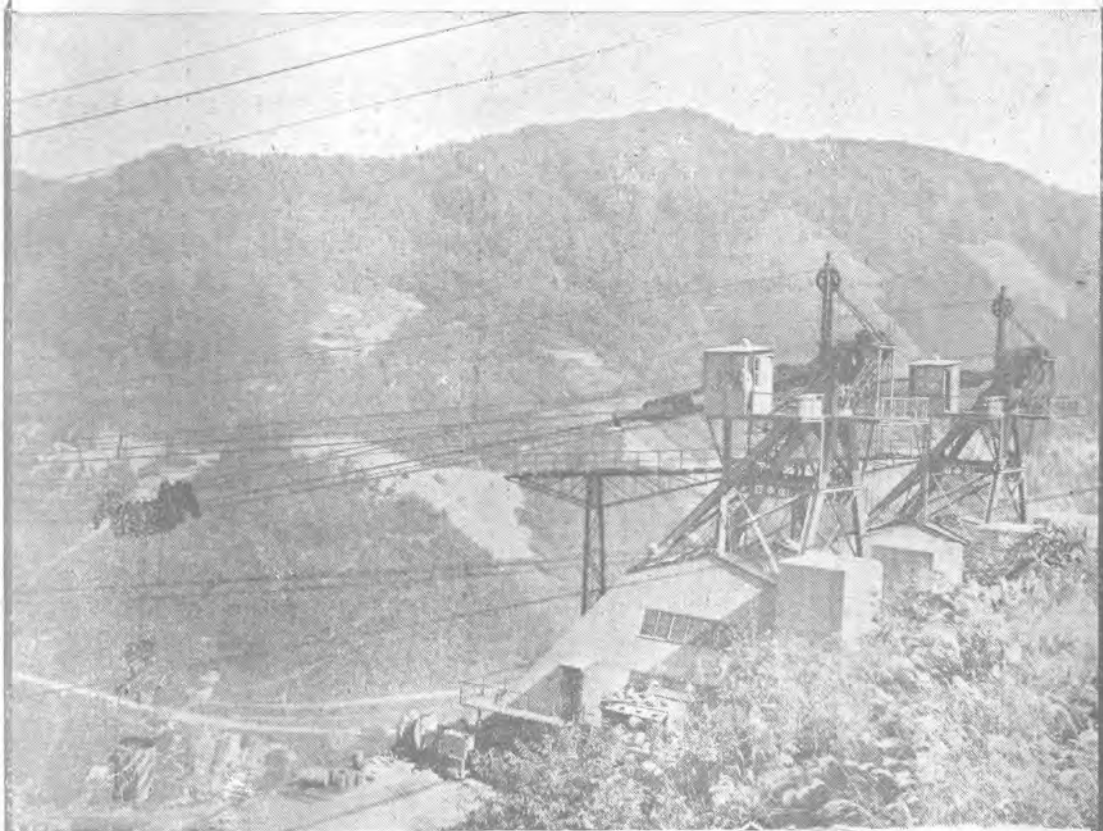
天野特殊機械株式会社

横浜市港北区大豆戸町 275 (東急菊名駅) 電話神奈川(4) 146, 147

土木工事に活躍する



# 日立ケーブルクレーン



関西電力株式会社丸山発電所建設に活躍する日立 13.5t ケーブルクレーン

### 仕様概要

|        |                    |        |            |
|--------|--------------------|--------|------------|
| 型式     | FR—TC              | 横行速度   | 240 m/min  |
| 巻上能力   | 13.5 噸             | 走行クック  | 6 m/min    |
| バケット容量 | 4.5 m <sup>3</sup> | 有効走行距離 | 115 m      |
| 径間     | 330 m              | 電源     | 420 v 60 〴 |
| 揚程     | 124 m              | 総馬力数   | 700 HP     |
| 巻上速度   | 100m/min           |        |            |

東京・大阪・名古屋・福岡・仙台・札幌

日立製作所



# 王子重工業株式会社 コンクリートミキサー バッチャープラント 各種捲上機



## 王子重工業株式会社

|     |               |    |        |            |
|-----|---------------|----|--------|------------|
| 本社  | 東京都北区王子 5の13  | 電話 | 王子(91) | 2963.3684. |
| 営業所 | 大阪市西区南堀江一番町12 | 電話 | 新町(53) | 5557.6180. |
|     | 名古屋市東区高岳町2の8  | 電話 | 東(4)   | 1225.3701. |



### トヨダがんき

# すばらしい性能!

輸入機械にあこがれる必要はありません



ジャックハンマー

TY10. TY14. TY18. TY24. TY125

ドリフター

TY44. TY145. TY70

ストーパー

TY40. TY18~OS. TY24~OS.

TY125~OS

コールピックハンマー

CA7

## TYW-1型

## クゴンドリル



東洋工業株式会社

広島市外府中町

「建設の機械化」

定価 一部九拾円