

# グルジア国

## 主要道路修復用機材整備計画

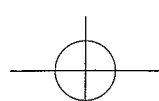
### 予備調査報告書

平成12年3月

国際協力事業団  
無償資金協力部

無償三  
CR(3)  
00-067

無償三
CR(3)
00-067



グルジア国

主要道路修復用機材整備計画

予備調査報告書

平成12年 3 月

国際協力事業団  
無償資金協力部

## 序文

日本国政府はゲルジア国政府の要請に基づき、同国の主要道路修復用機材整備計画にかかる予備調査を行うことを決定し、国際協力事業団が株式会社日本開発サービスとの契約により実施しました。

当事業団は、平成12年1月25日から2月23日まで予備調査団を現地に派遣しました。

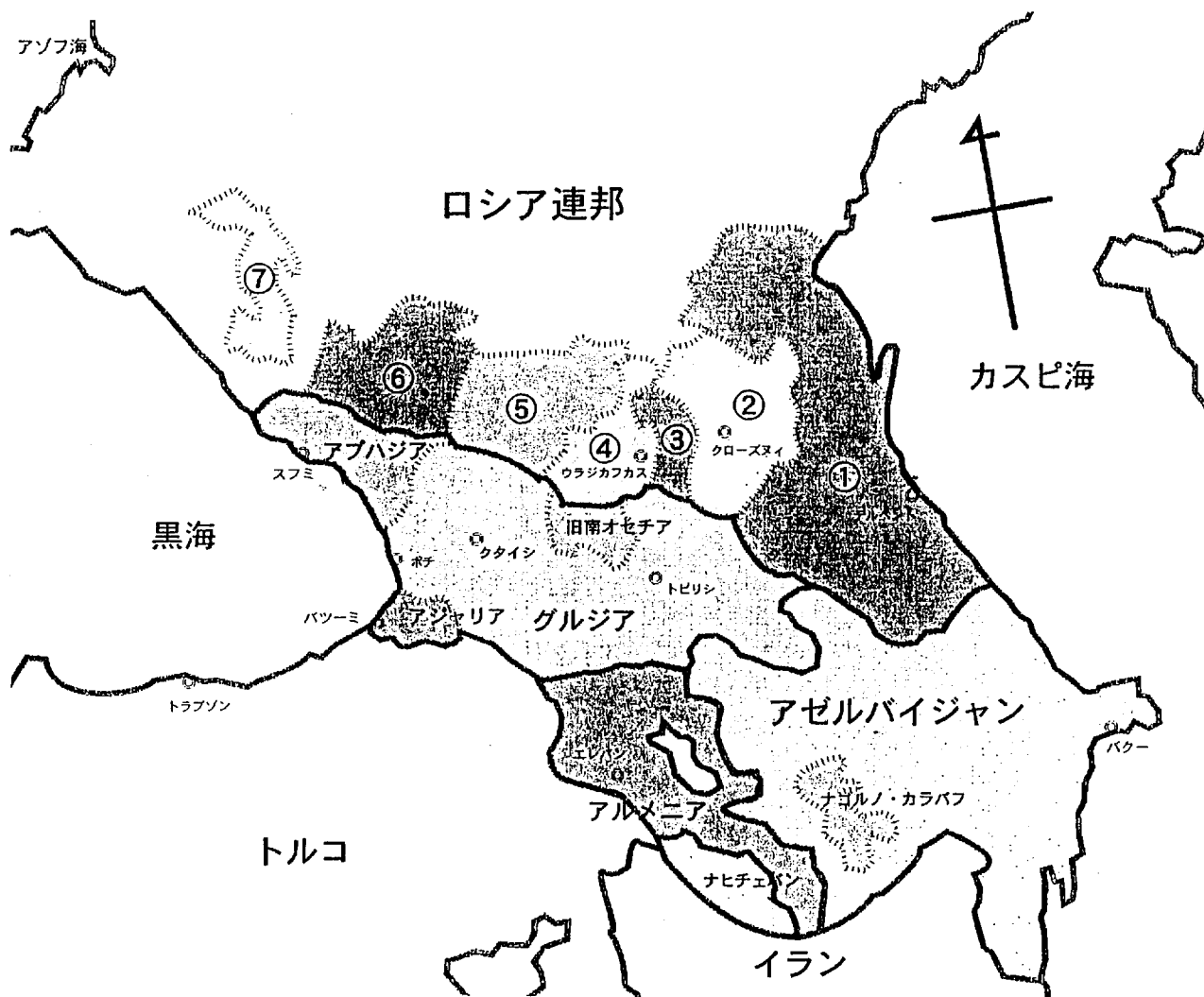
この報告書が、今後予定される基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成12年3月

国際協力事業団  
理事 目崎 八郎

# グルジア国位置図



コーカサスにおけるロシア連邦構成共和国

- ① ダゲスタン共和国
- ② チェチエン共和国 (チェチニャ、自称イチケリア)
- ③ イングーシ共和国
- ④ 北オセチア・アラニア共和国
- ⑤ カバルダ・バルカル共和国
- ⑥ カラチャイ・チェルケス共和国
- ⑦ アディゲア共和国

# グルジア国 国際道路網



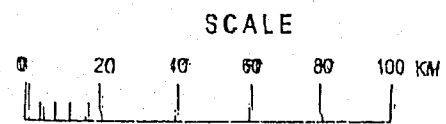
THE FEDERATION OF RUSSIA

BLACK SEA

TURKEY

ARMENIA

AZERBAIJAN



LEGEND S.1 INTERNATIONAL ROAD  
Sh.1 INTERNAL STATE ROAD  
12/284 COUNTING POINT/ KM

SAKSAKHGZAPROEKTI 98

SDR 地方管理事務所 ワークショップ



ハシュリ No,5 ワークショップ  
近郊の砕石プラント  
(稼動中)



ハシュリ No,5 ワークショップ  
近郊のアスファルトプラント  
(稼動中)



ゴリ No,3 ワークショップ近郊  
の砕石プラント  
(稼動中)



ゴリ No,3 ワークショップ近郊  
のアスファルトプラント  
(稼動中)



トビリシ No,11 ワークショップ  
近郊の砕石プラント  
(稼動中)



トビリシ No,11 ワークショップ  
近郊のアスファルトプラント  
(稼動中)

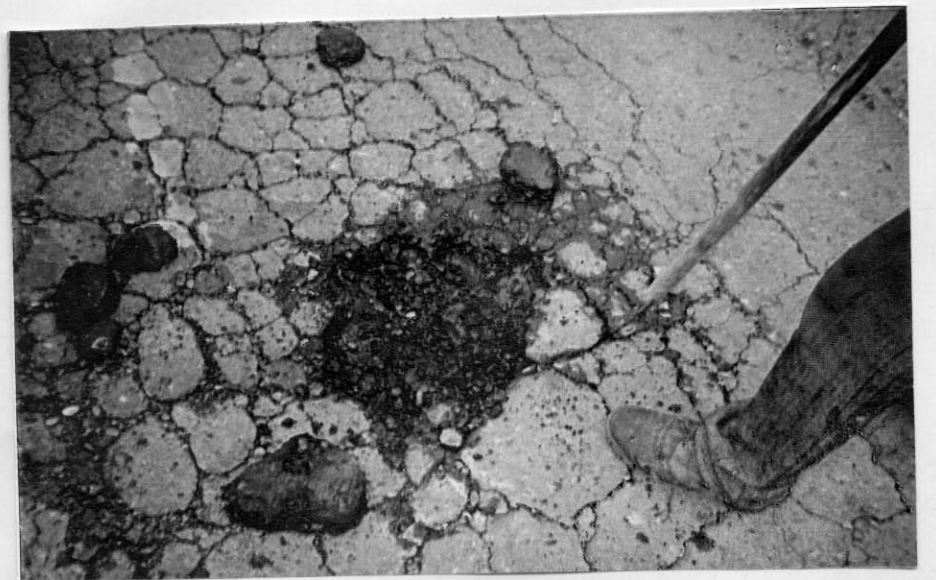


ポチ港に於けるコンテナヤードの様子



40フィートコンテナの積込み  
国際道路を使用してアゼルバイジャンに向かう  
(ナンバープレートがアゼルバイジャン)

40フィートコンテナの積込み  
国際道路を使用してアゼルバイジャンに向かう  
(ナンバープレートがアゼルバイジャン)



木材運搬車やコンテナ車の重量車両が通る為に  
路盤まで傷んでいる

メーカー代理店の様子



コマツ代理店"TEMSA"



CAT 代理店"BORUSAN"



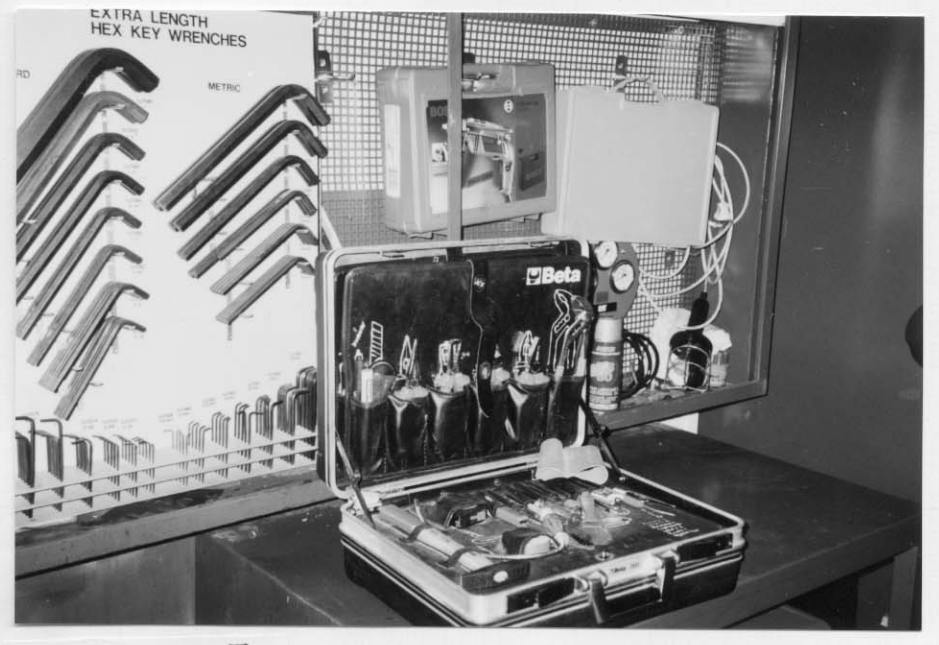
内部の様子



サービス工具



内部の様子



サービス工具

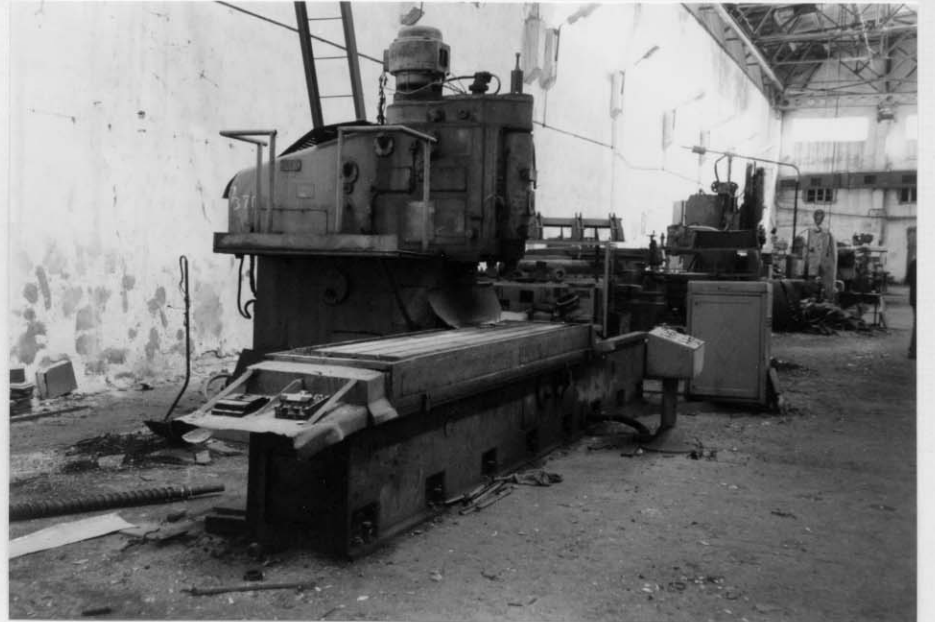


SDR 地方管理事務所とワークショップ

ワークショップ No,11 保有設備状況 (A)



フライス盤  
ソ連製 (稼動中)



平削り盤  
ソ連製(稼動可能)



旋盤  
ソ連製(稼動中)



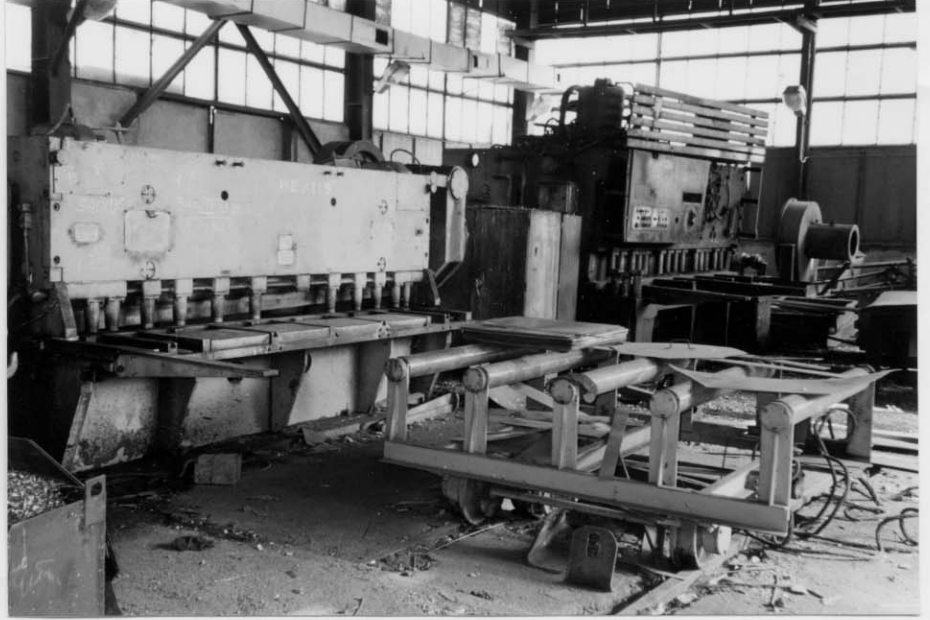
シート製作用マシン  
(No,4 ワークショップ)



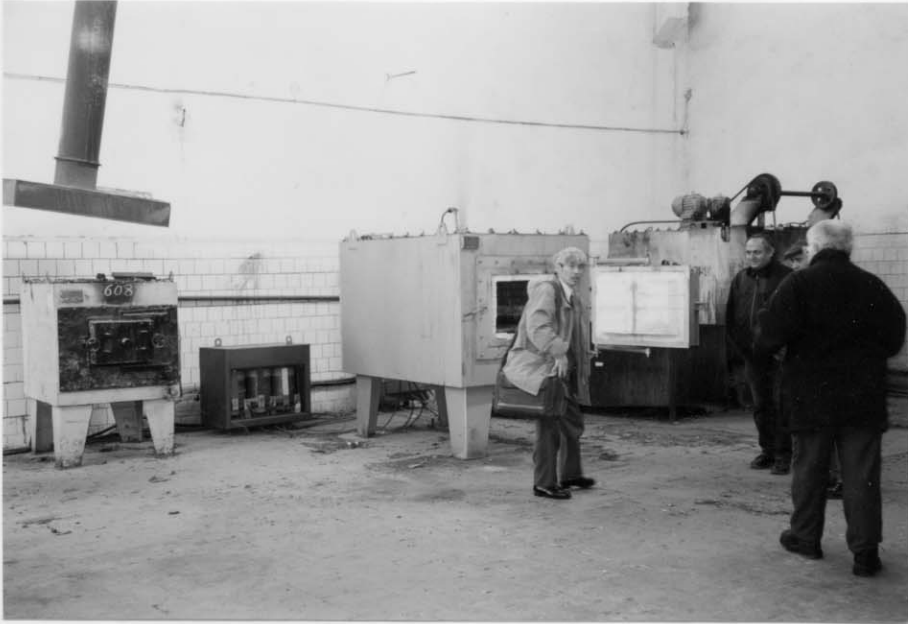
ボーリング盤及び油圧プレス  
ソ連製 (稼動可能)



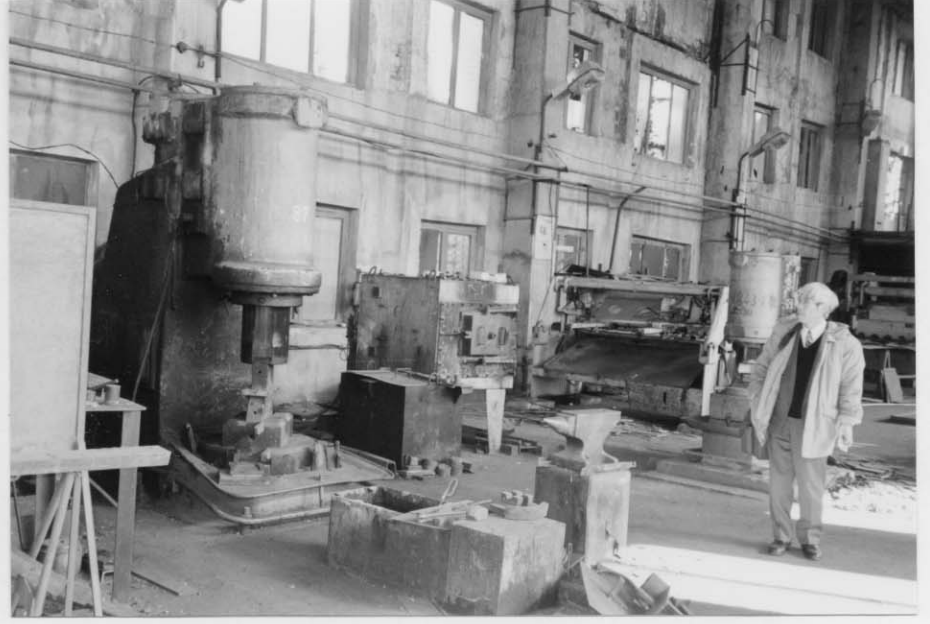
ここでは今でも橋梁の製作が可能な、シャーリングマシンや厚肉用溶接機がある。(最大 30mm)  
(ソ連製)



最大 30mm せん断可能なシャーリング  
マシン



焼鈍炉がある。  
最高温度 1100°Cまで可能  
(ソ連製)



鍛造機がある。  
(ソ連製)



ドイツ製の自動旋盤がある。



製作途中の橋梁がある





大型旋盤



フライス盤



油圧プレス



中ぐり盤



半自動溶接機



旧ソ連製のホイール式エクスカベーター  
とダンプカー



水タンカー



パッセンジャカー



振動ローラー(11ton)



コンプレッサー、コンクリート  
ミキサー車とトラック(7ton)



モーターグレーダー



ワークショップ保有機材状況 (B)



振動ローラー(7ton)



ホイールトラクター  
前方ブレード付



スノーマシン



モーターグレーダー  
前方ブレード付



アスファルトフィニシャー



クレーン車





ワークショップの裏に土取り場がある (河川敷)



クラシャー



フィーダによってサイズ分け



クラシャーの全景



サイズ毎に区分けされる



コンベアの点検作業中



砕石製品の保管場所





国際道路の傷み状況 (A)



路肩が崩れている、トビリシ市西方  
18km



表層を部分補修した跡が残る。  
トビリシ市西方 13km



10年前の旧ソ連時代に作った道路  
老朽化の為表層に多くのピンホール  
が入っている。ゴリ市西 5km



路肩にわだちの跡が多く残り中には  
そのわだちさえ崩れている。(同上)



表層に多くのヘアークラックが  
入っている。ゴリ市 6km



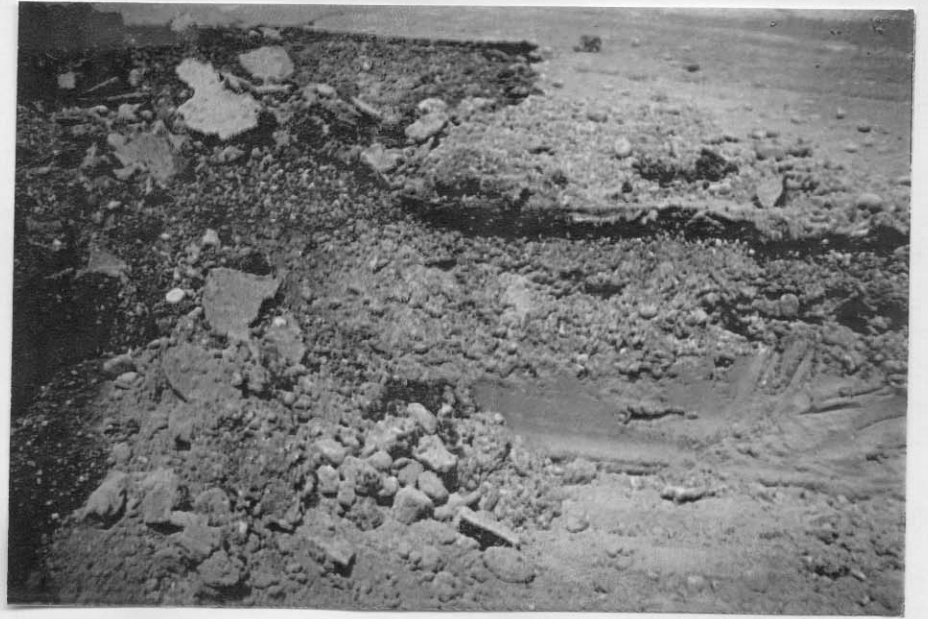
部分補修した後も一部に傷みが  
発生している。トビリシ市西方  
15km



国際道路の傷み状況 (B)



路盤の強化が必要ハシュリ市西方  
12km



表層及び路盤が傷み至急に大規模な  
補修工事が必要。  
ハシュリ市西方 10km



部分補修した後も一部に傷みが  
発生している。クタイシ市東方  
15km



道路の老朽化が進み表層にピンホール  
が多く入っている。ゴリ市西方 5km



路肩が崩れている、ハシュリ市西方  
18km



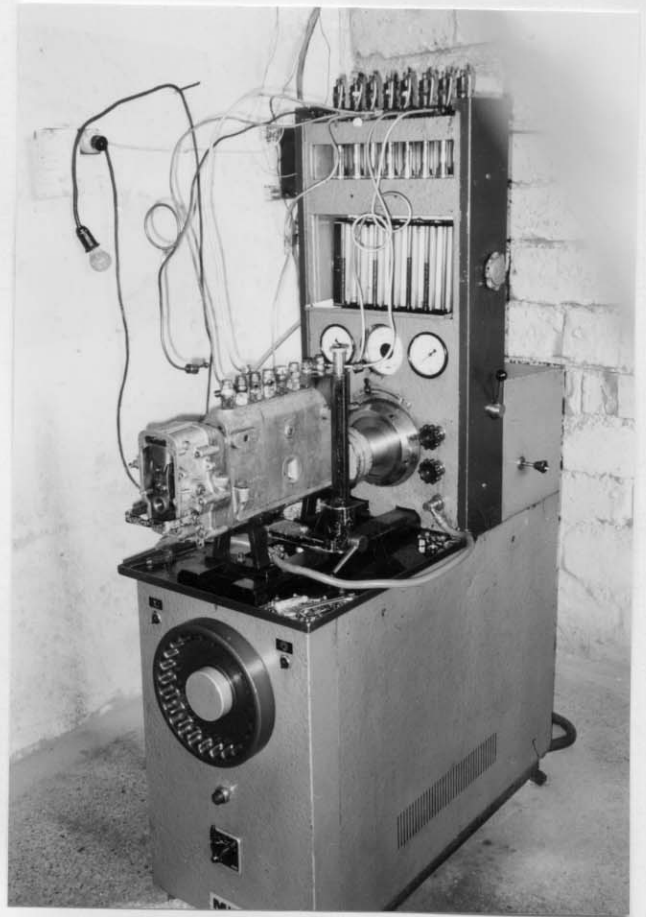
路肩が崩れている、ハシュリ市西方  
18km



トビリシ市内にある油圧部品再生会社



油圧テストスタンド



噴射ポンプテストスタンド



分解し、修復を待つプランジャーポンプ  
当て板も使用せずに万力でくわえる。  
(特殊工具を一切使用せずに分解/組立  
を実施)



修理が終わって買い手を待つ噴射ポンプ

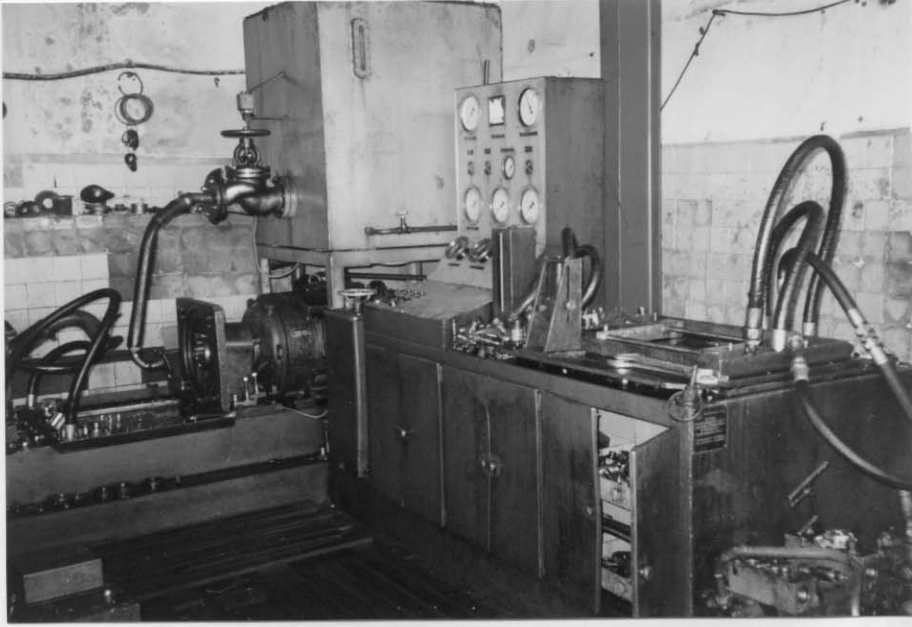


修理待ちのプランジャーポンプ



標準的な作業台





油圧テストスタンド



ロッド曲がり直す為の、油圧プレス



修理待ちのロッド



持ち込まれ再生作業を待つシリンダー類



このロッドには打こん傷が有り、再使用しないと判断。



必要な追加加工を行う旋盤



補給部品の管理状況



部品取りをして無残な姿になったソ連製車両  
トビリシ No,3 ワークショップ



補給部品として集められ保管  
されている部品.油圧シリンダ  
一類



ベアリング類



ローラー類



タイヤ類

# 目 次

調査位置図

写真資料

第1章 調査の背景・経緯 .....	1
第2章 プロジェクトの概要 .....	3
2.1 当該セクターの概要 .....	3
2.1.1 道路セクターの現状 .....	3
2.1.2 道路局の民営化計画 .....	6
2.1.3 上位及び関連開発計画 .....	7
2.1.4 他の援助機関の動向 .....	7
2.2 本計画の目標及び投入計画 .....	9
2.2.1 組織 .....	9
2.2.2 予算 .....	10
2.2.3 要員及び技術水準 .....	12
2.2.4 ワークショップの稼動状況 .....	14
2.2.5 アスファルトプラントの稼動状況 .....	16
2.3 本計画の目標及び投入計画 .....	17
2.3.1 整備対象道路 .....	17
2.3.2 投入計画 .....	17
2.3.3 ワークショップの必要設備機材 .....	20
2.3.4 技術協力の必要性 .....	21
第3章 適正な協力範囲・規模等 .....	23
3.1 無償資金協力案件としての必要性・妥当性 .....	23
3.2 適正な協力範囲・規模 .....	23
第4章 本格調査実施の方向性 .....	25
4.1 調査実施の基本方針 .....	25
4.2 調査の行程 .....	25
4.3 調査団の構成 .....	25
4.4 調査実施上の留意点 .....	26

## 図・表

図1	グルジア国の道路網	4
図2	サカフトグザ道路局組織図	6
図3	SDR組織図	10
図4	各ワークショップの配置図	13
表1	SDRからの要請リスト	2
表2	道路機能別道路延長	5
表3	道路状況別道路延長	5
表4	SDRの収支実績表（1994～2000年）	11
表5	2000～2002年の計画予定表	12
表6	専門家と技術者の表	12
表7	各地方事務所の設備状況	15
表8	SDRの工区内保有機材リスト	16
表9	アスファルトプラント生産可能量	16
表10	SDRの道路補修工法と機材	18
表10-1	2チーム稼動時の投入機材	19
表11	ワークショップの必要設備機材	21

## 資料

1. ミニッツ
2. 調査団の構成
3. 調査工程表
4. 面談者リスト
5. 収集資料リスト