

地形図作成の始まり

2万分1地形図

明治13～19年(1880～86年)に関東地方で三角測量によらない迅速法(図解図根点を三角点に代える方式)で作成されました。この地形図を「迅速測図(迅速図)」といいます。

明治17～23年(1884～90年)には京阪地方でも同様の地形図作成が行われ「准正式地形図(仮製図)」が作成されました。

関東・京阪地方で測量中の明治18年(1885年)、三角測量成果に基づく「正式地形図」の作成が神奈川県箱根付近から開始されています。

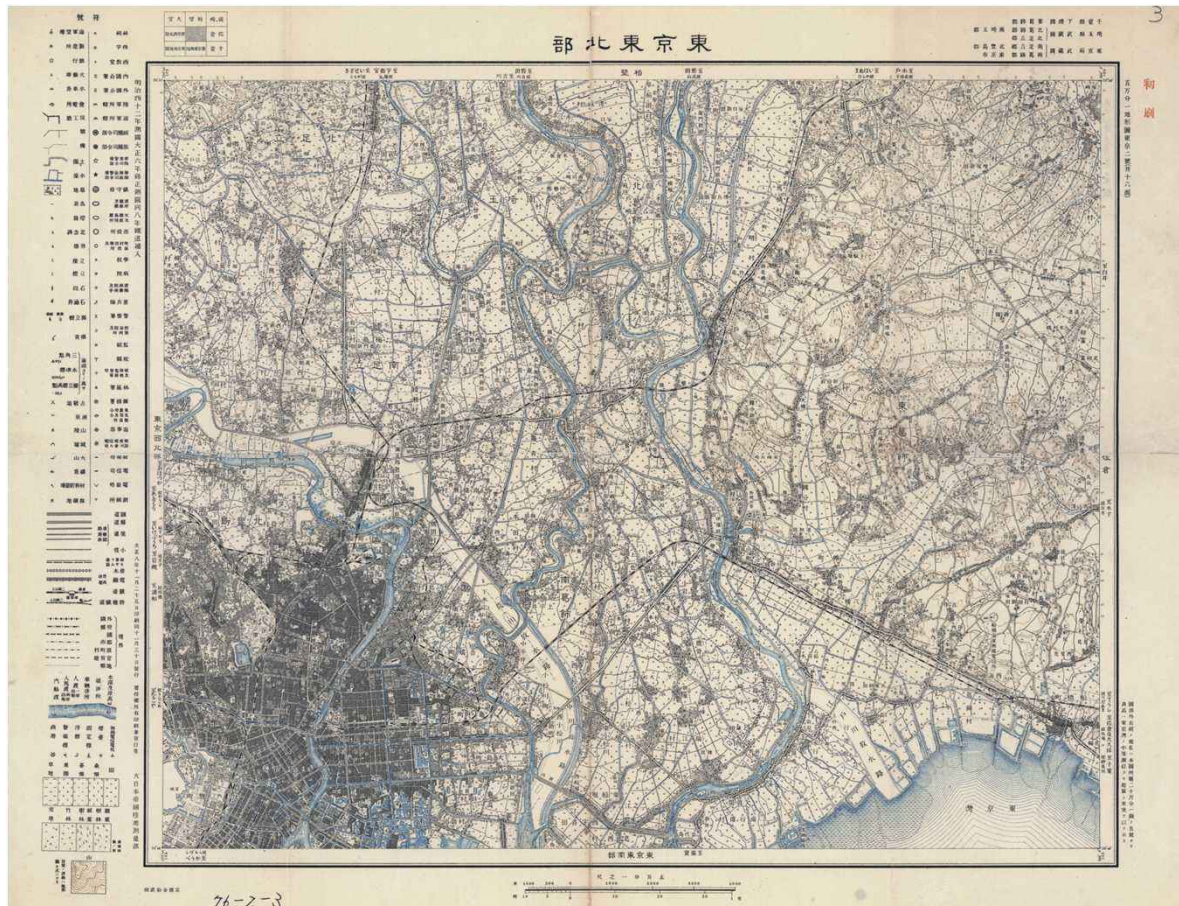


迅速測図原図 東京府牛込区
明治14年(1881年)

5万分1地形図

明治23年(1890年)に、我が国の基本図は縮尺5万分1で全国を整備する方針に改め、明治25年(1892年)から着手されました。

すでに2万分1地形図を作成した地域はこれを編集し、それ以外は三角点に基づき作成され、大正13年(1924年)に全国整備(内地)が完了しました。



5万分1地形図「東京東北部」大正8年(1919年)鉄道補入

広域図の編集に着手

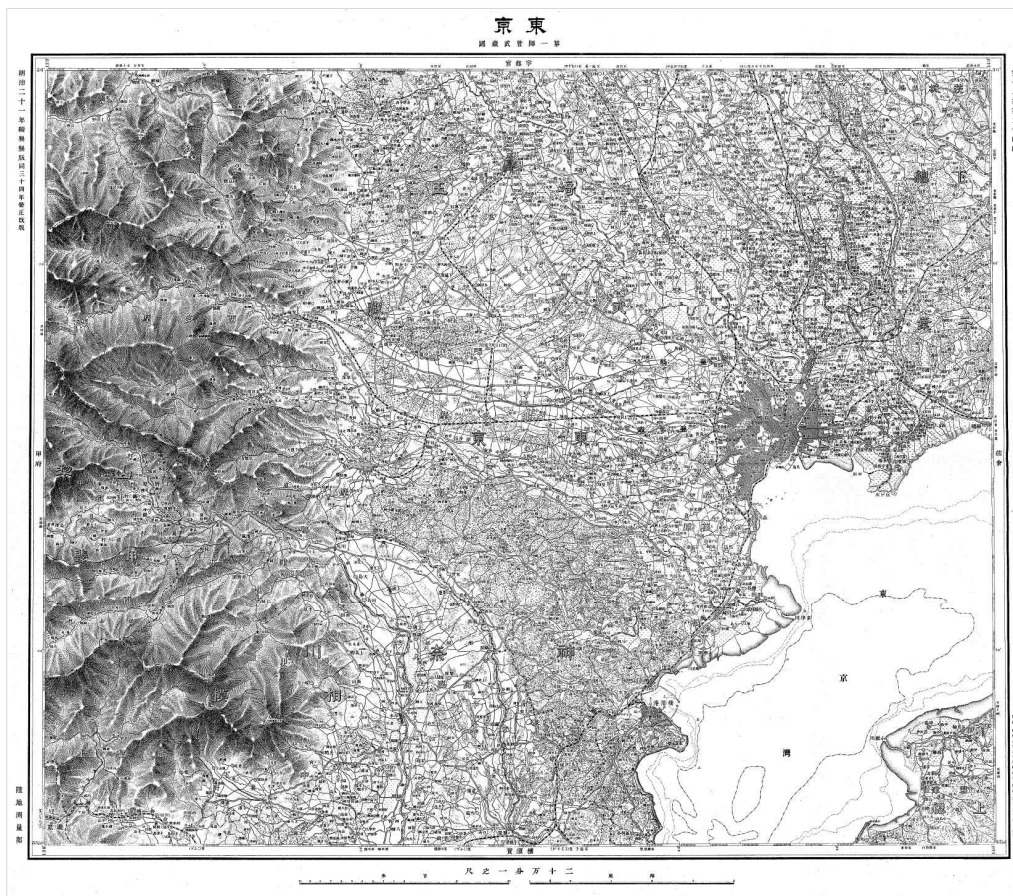
しゅうせい
— 輯製図と帝国図 —

輯製20万分1図

明治17年(1884年)陸軍参謀本部は、伊能図と内務省や各府県作成の地図を資料として、20万分1図の編集に着手しました。

明治26年(1893年)までに国土の全域(一部の離島を除く)の地図を完成しました。

この「輯製20万分1図」は、当時、統一した図式により日本全域をカバーした最大縮尺の地図でした。



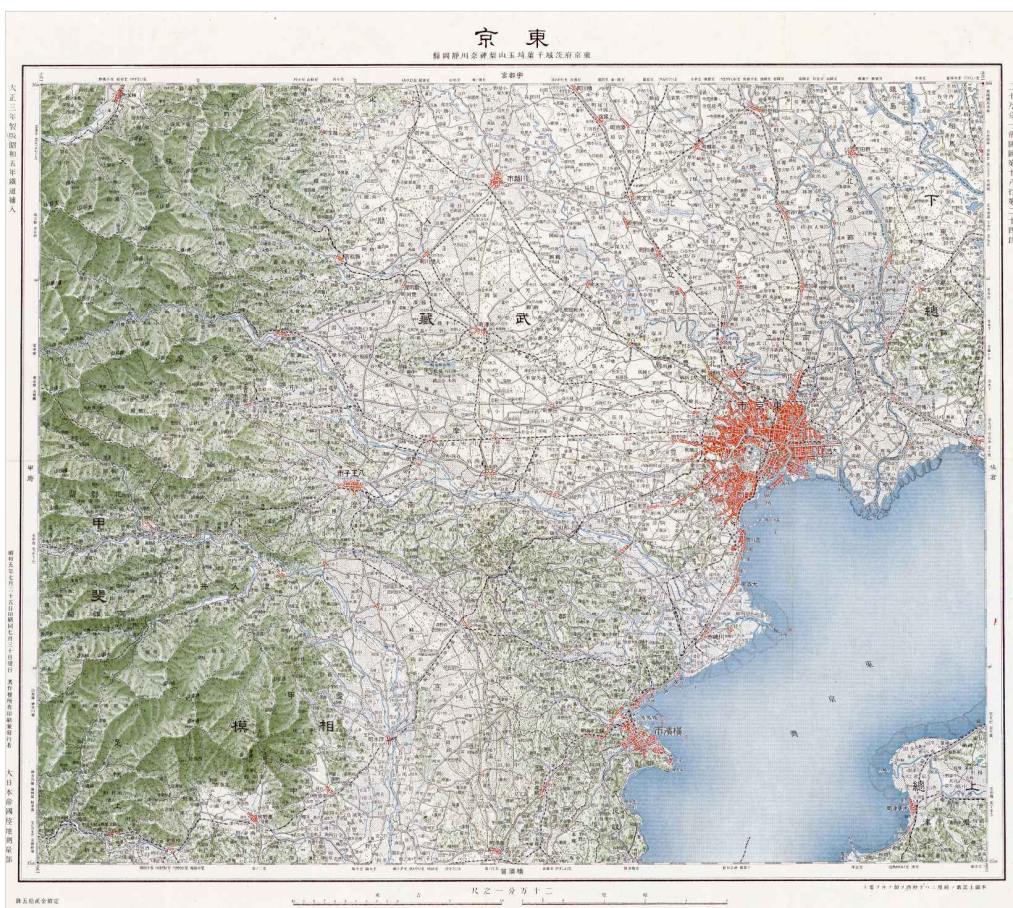
輯製20万1図「東京」(明治34年修正)

20万分1帝国図

三角点に基づき作成された「5万分1地形図」から編集して、「輯製20万分1図」と同じ区画で作成されました。

明治34年(1901年)から昭和3年(1928年)までの間に本州・四国・九州及び北海道全域が作成されました。

地形に立体感を与えるため、地表の傾斜を緑色の濃淡で表現する「くんせん(暈渲)」が使用されています。



20万1帝国図「東京」(昭和5年鉄道補入)

昭和初期の地図づくり

昭和に入ると、国を挙げて戦時体制が強められる中で、陸地測量部ばかりか測量や地図に携わる民間会社も含めて、軍事優先になっていきます。

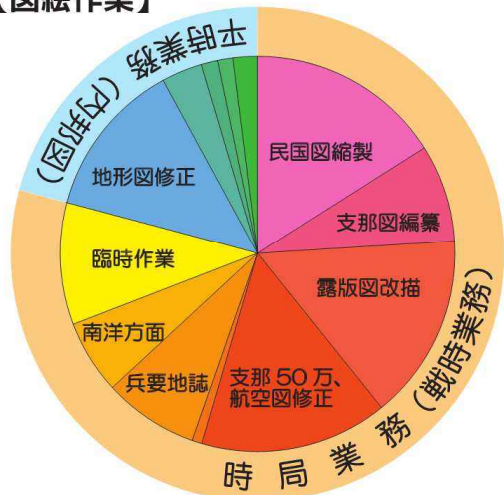
技術者の海外派遣、海外の地図や地誌図の作成、国内では「地図の改描」の急増、地図の発行停止や業者の整理統合という「統制」がかけられました。

■作業力の8割が戦時業務

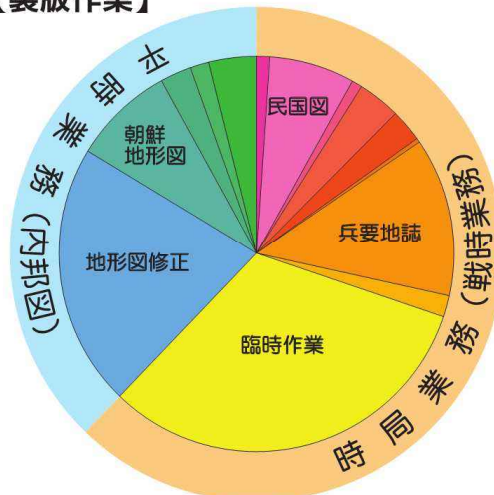
陸地測量部製図科の昭和15年度(1940年度)の作業計画案が残っています。これを見ると「図絵作業」の約8割、「製版作業」の約6割が時局業務(戦時業務)に充てられていました。

また、当時の製図科の「図絵作業」の年間作業力を約4万人日として、不足する1万人日は、要員の急募6千人日と部外請負(外注)で実施とされています。

【図絵作業】



【製版作業】



時局業務 (戦時業務)

- 蒙疆地方 10 万分 1 図
- 露版 10 万分 1 図改描
- 兵要地誌図
- 民国図縮製 10 万分 1 図
- 支那 50 万分 1 修正、50 万分 1 航空図修正
- 南洋方面地形図
- 支那 10 万分 1 図編纂
- 100 万分 1 航空図
- 臨時作業

平時業務 (内邦図)

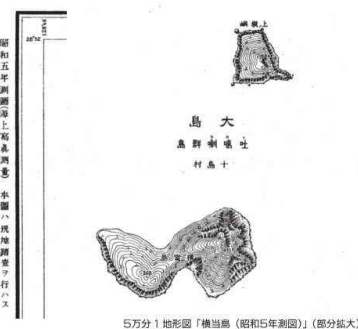
- 2 万 5 千分 1 地形図、5 万分 1 地形図修正
- 5 万分 1 交通図
- 朝鮮地形図
- 臨時作業 (演習図、都市計画図等委託作業)
- 50 万分 1 図修正及 20 万分 1 図交通網補入

時局業務の臨時作業は、参謀本部臨時命令による入手図(外地で入手した地図)の複製や調製、国土防衛上の改描作業などがこれにあたります。

■今につながる技術の萌芽

この時代は、地図づくりも軍事優先でしたが、一方、今につながる技術革新が図られた時期でもありました。

地図の作成に空中写真測量が本格的に取り入れられるのは戦後のことですが、写真測量の技術はすでに昭和初期に「地上写真測量」や「海上写真測量」で実施されていました。国内においては、大正末期に5万分1地形図の整備がほぼ完了したため、もっぱら満州の地形図作成で「空中写真測量」が用いられ、その技術が発達しました。

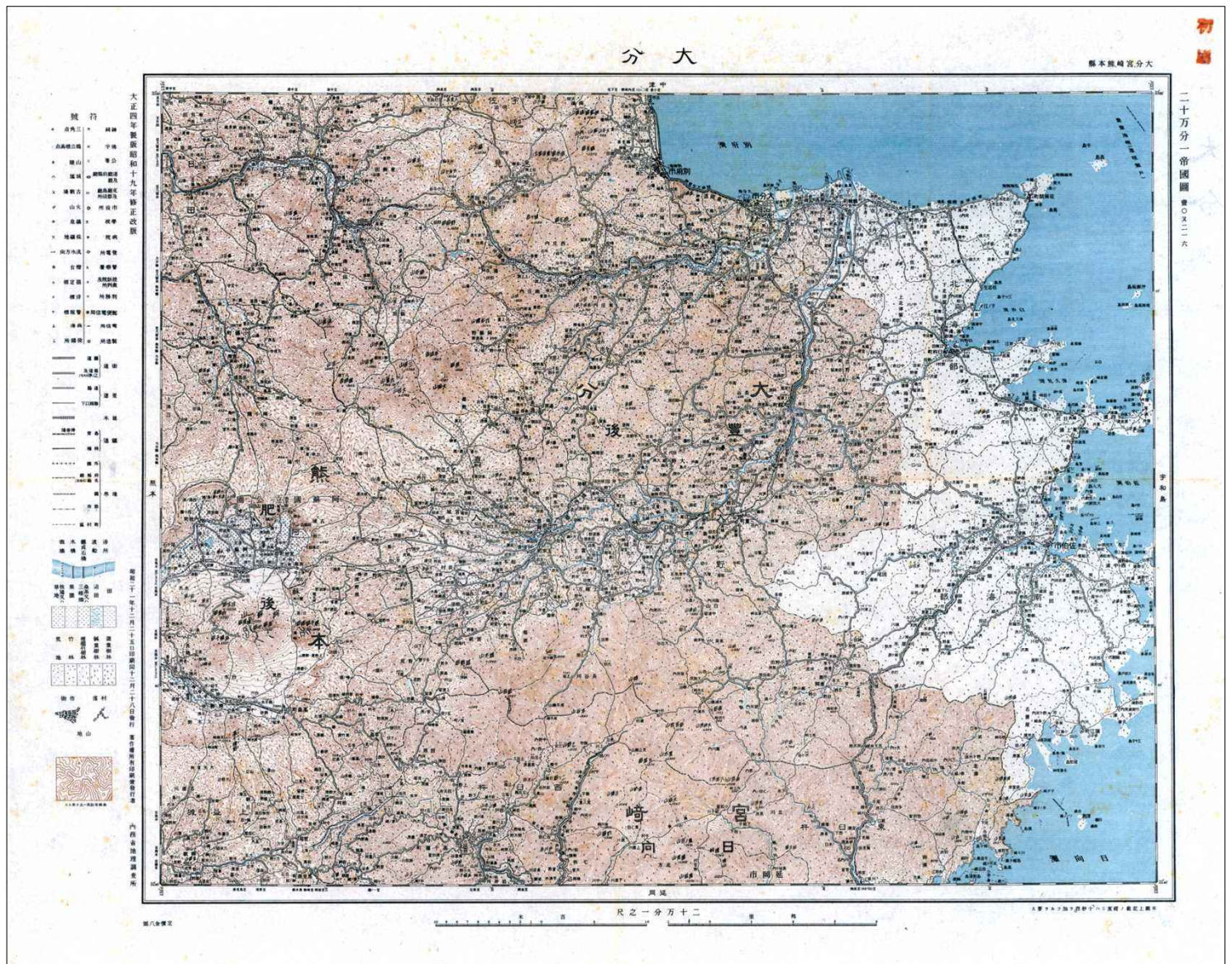


海上写真測量により作成された地形図

戦火をくぐりぬけた銅原版

戦火を避けるため原版類の疎開も行われました。20万分1帝国図の銅原版も、梱包するために多摩川ベリの倉庫から三宅坂庁舎の印刷工場に移され、廊下に並べられていましたが、昭和20年(1945年)5月24日夜から25日にかけての空襲で、庁舎とともにそのほとんどが焼失してしまいました。

焼失を免れたのは、僅かに「名古屋」・「京都及大阪」・「岡山及丸亀」・「小倉(現:福岡)」・「大分」の5図葉だけです。このうち「大分」は、くんせん(陰影)版を含む5色5枚が国土地理院に残されています。



20万分1帝国図「大分」昭和19年修正改版 昭和21年12月28日発行

この図は、焼け残った銅原版から戦後に再販されたものです。くんせん(陰影)は利用されていません。戦時改描で、等高線が銅原版上で一部削除されていますが、戦後復興に資するため応急的にそのまま印刷されています。

焼却処分から救われた成果

■重要書類の焼却命令

政府と軍はポツダム宣言受諾の決定後、直ちに重要書類の焼却を通達しました。陸地測量部でも玉音放送終了後、疎開先の波田国民学校や梓国民学校の校庭に防空壕用に掘った穴の中で、地図類を次々と燃やしていきました。

■突然の焼却作業変更命令

地図類が燃やされていくのを目の当たりにした渡邊正参謀は、「日本の復興のため将来必要となる地図まで焼却することはない」と考え、「陸地測量部処理要綱案」の具申とともに、「地図の保存」を進言しました。

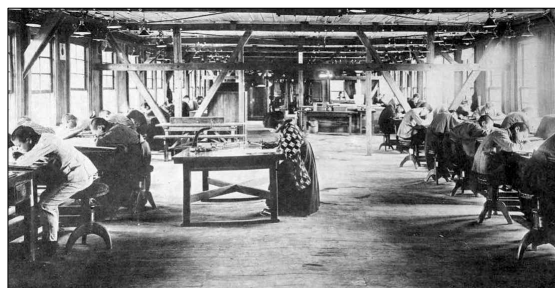
8月19日、焼却の変更命令となる「情勢の転変二伴フ作戦用地図処理要領ノ件通牒」が出され、残すものは残すということになりました。本土決戦用の地図などほとんど残らなかったものもありますが、陸地測量部にあった少なくない測量成果や地図類といった貴重な資料が失われることは避けられました。

陸地測量部に対する具体的な指示

- イ. 原図、初刷、三角点成果表は成るべく保管す
- ロ. 原版はそのまま残置す 但し軍事秘密たる2万、1万、5千分1のものは焼却または破壊す
- ハ. 印刷機、資材等は残置す 但し一部の「レンズ」は保管す
- ニ. 資材のうち所要なものは職員に貸与支給す

■陸地測量部の製図・製版・印刷作業風景

出典：陸地測量部写真帖



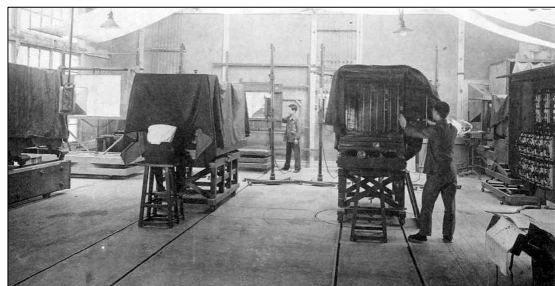
清絵作業



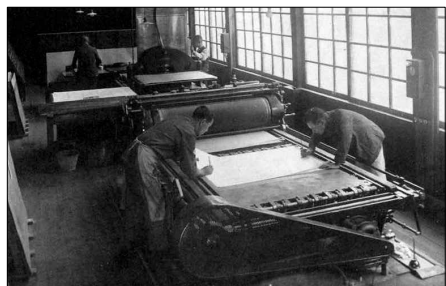
銅版彫刻作業



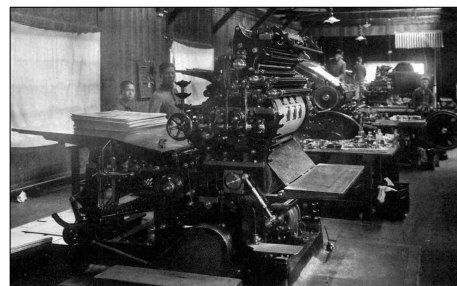
亜鉛版製版作業



湿版写真撮影作業



校正刷り作業



印刷作業