

インドネシア国
東西ヌサトゥンガラ州地方給水計画調査
予備調査報告書

平成12年12月

国際協力事業団

序 文

日本国政府は、インドネシア国政府の要請に基づき、同国の南部地域水供給計画に係る調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することといたしました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成12年6月26日から7月29日までの34日間にわたり、国際協力専門員 大村良樹氏を団長とする予備調査団（C/M）を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともに、インドネシア国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関する実施細則（S/W）について協議し、10月9日にJICAインドネシア事務所長によりS/Wは署名されました。

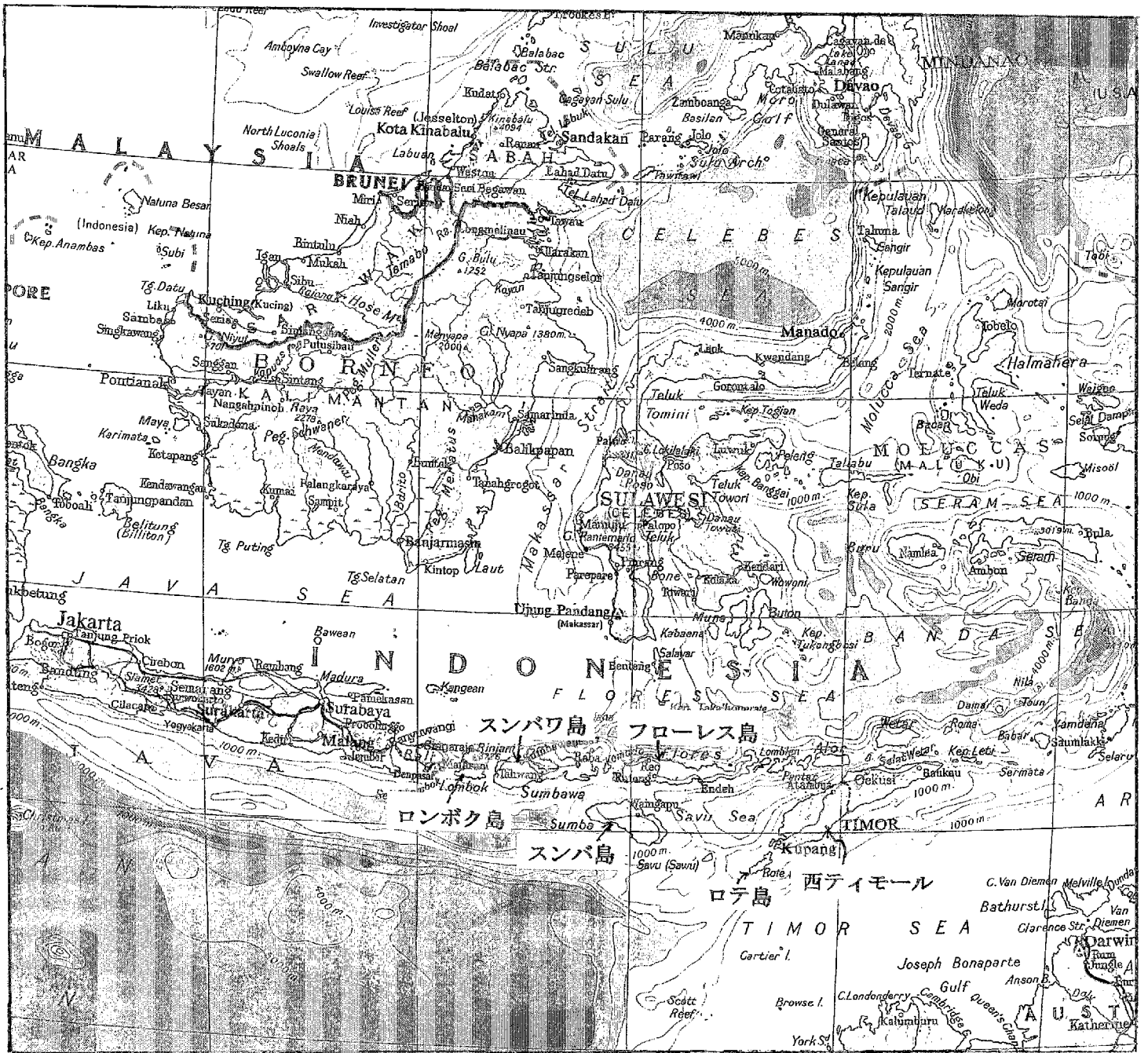
本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終わりに、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12月

国際協力事業団

理事 泉 堅 二 郎



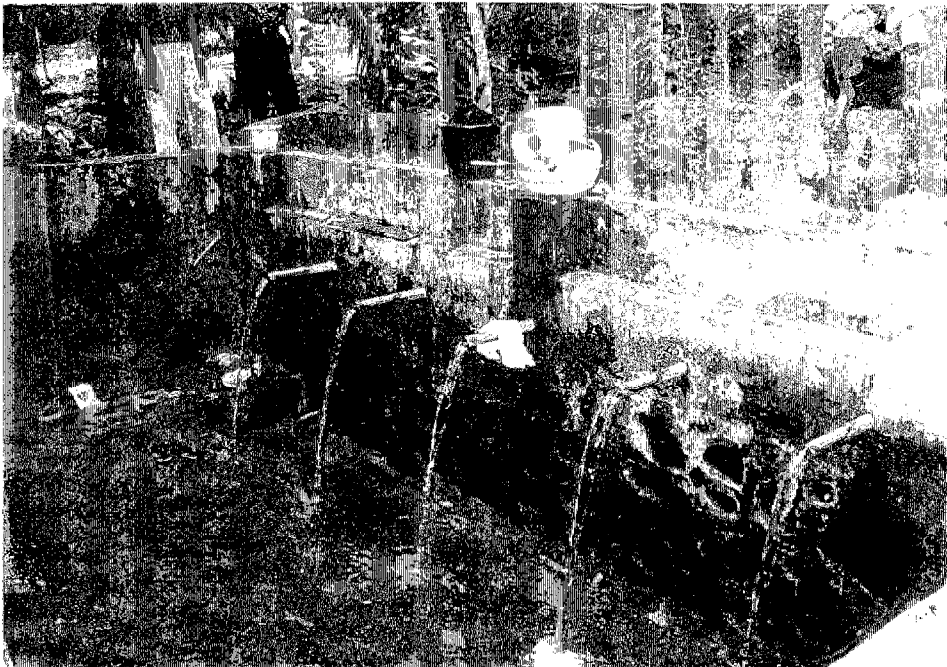
インドネシア国東西ヌサトゥンガラ州
地方給水計画調査調査対象地域位置図



DUMAN村の取水池と取水管

UNICEFの援助で建設された設備である。湧水源を堰き止め、有孔鋼管を敷設して取水している。木の葉やゴミの混入を防ぐため、有孔鋼管にはシュロ状の繊維で被覆してあったようだが、現在はほとんど消失している。

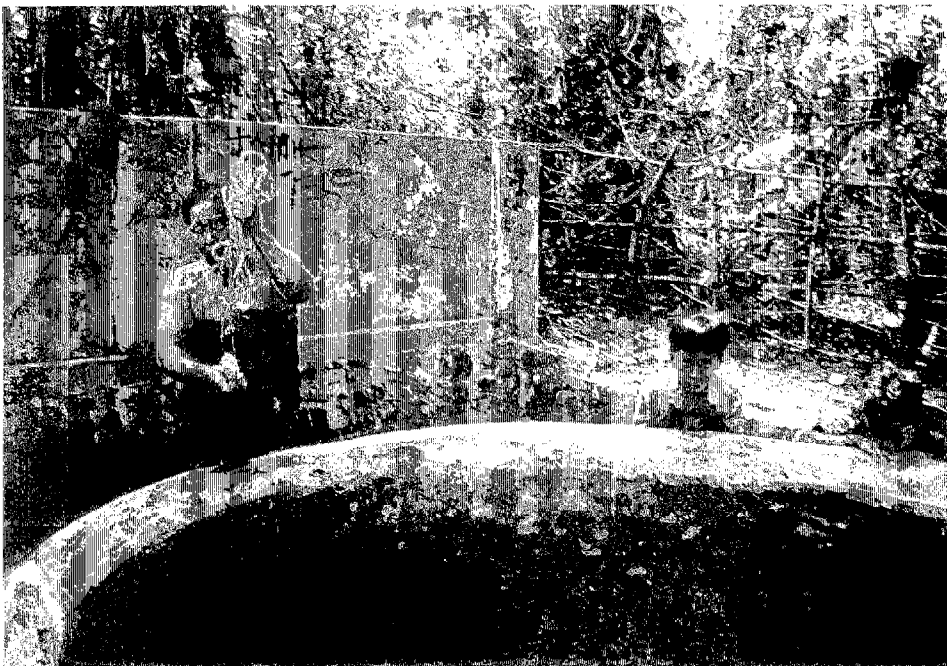
(DUMAN村；西ロンボク)



SEMBUNG村の湧水源

4 l/sec程度の湧水源である。村から約1.0km、村の標高より10m程低い所にある。水源への車両によるアクセスは難しく、資機材の搬入は人力によらざるを得ない。また、揚水ポンプも必要となる水源である。

(SEMBUNG村；西ロンボク)



REMBITAN村の共同浅井戸

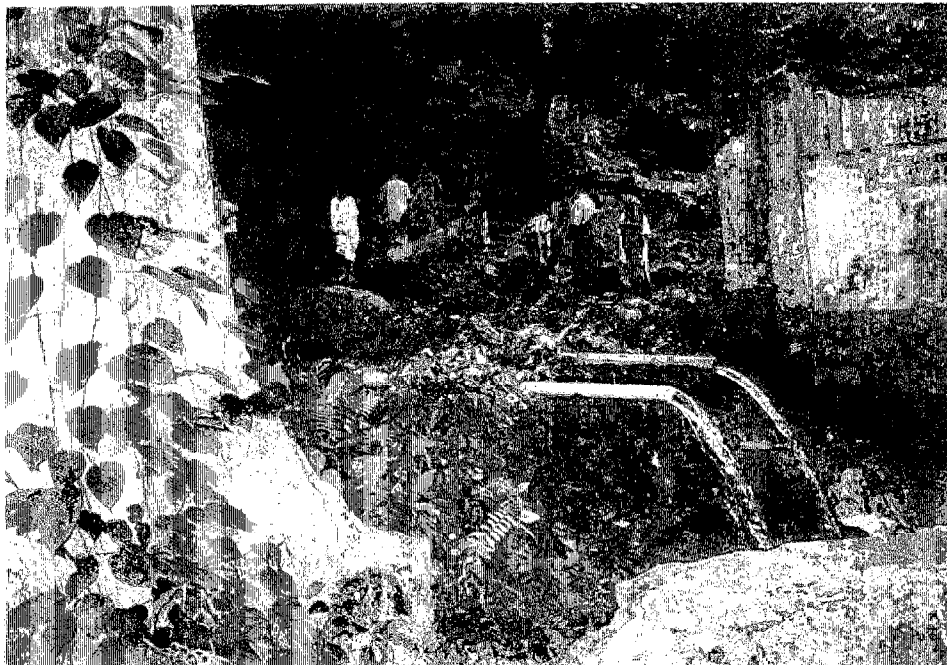
内径2.5m、深さ約13mの共同井戸。住民が費用を出し合って建設し、共同で管理している。乾期には、水量が低下するので、水位の回復を待ってから、水汲みをせざるを得ないとのこと。そのため、夜間まで水汲みの行列が続くとのことである。

(REMBITAN村；中央ロンボク)



水を運ぶ少年

村落訪問時、ちょうど水を運んできた少年に出くわす。大人は穀物の計量などの重筋労働に従事し、水汲み、水運びは子ども、女性の役割となっている様子が見られる。
(SETANGOR村；中央ロンボク)



SELAPARANG村の湧水源

村から7km程離れた森林公園内にある湧水源。湧水量は極めて大きい。近くには、湧水を利用したプールが設置されており、子ども達の格好の水遊び場となっている。湧水源までのアクセスは、あまり良くない。途中までは、車両通行可能であるが、水源まで300m程度は徒歩となる。
(SELAPARANG村；東ロンボク)



水を運ぶ女性

村落訪問時、水を運ぶ女性が通りかかった。すぐ近くの河川から水を運んでいる所である。UNICEFの援助で、1997年に給水施設が導入されたが、昨年PVC配管が破損し、給水施設が機能しないままになっている。給水施設の便利さを一度経験してしまったため、再生を熱望している。
(KAWUWU村；ビマ)



PIONG村の湧水源

石灰岩層からの湧水。ほとんど海岸近くで湧き出している。先方の説明では、湧水量は140 l/secと非常に大きい。村との標高差は数10mあると思われる。

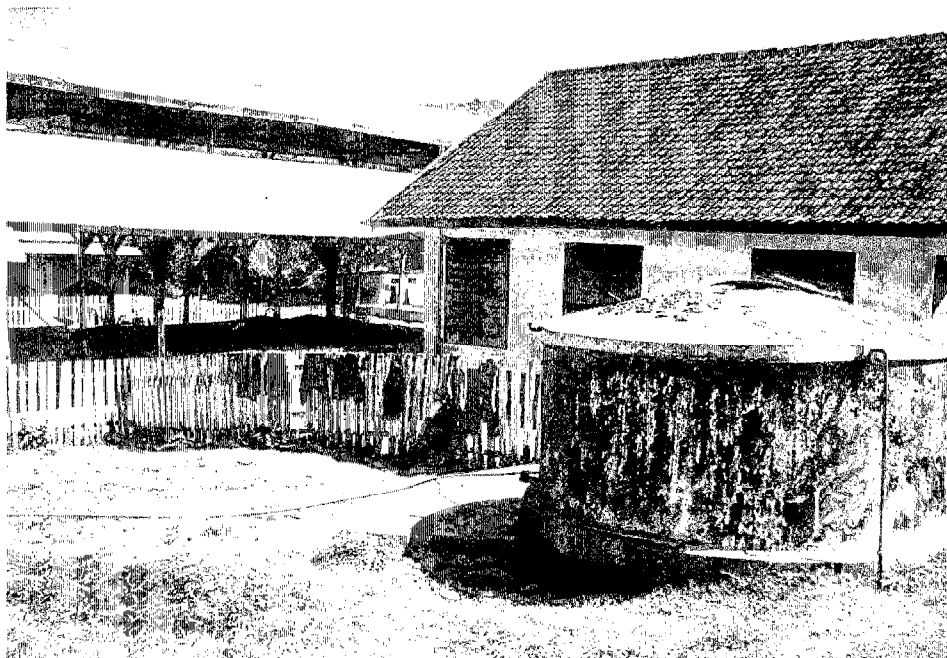
(PIONG村；ピマ)



KWANGKO村の既設給水栓

家の庭に設置されている給水栓。かろうじて機能を果たしている給水栓のひとつである。

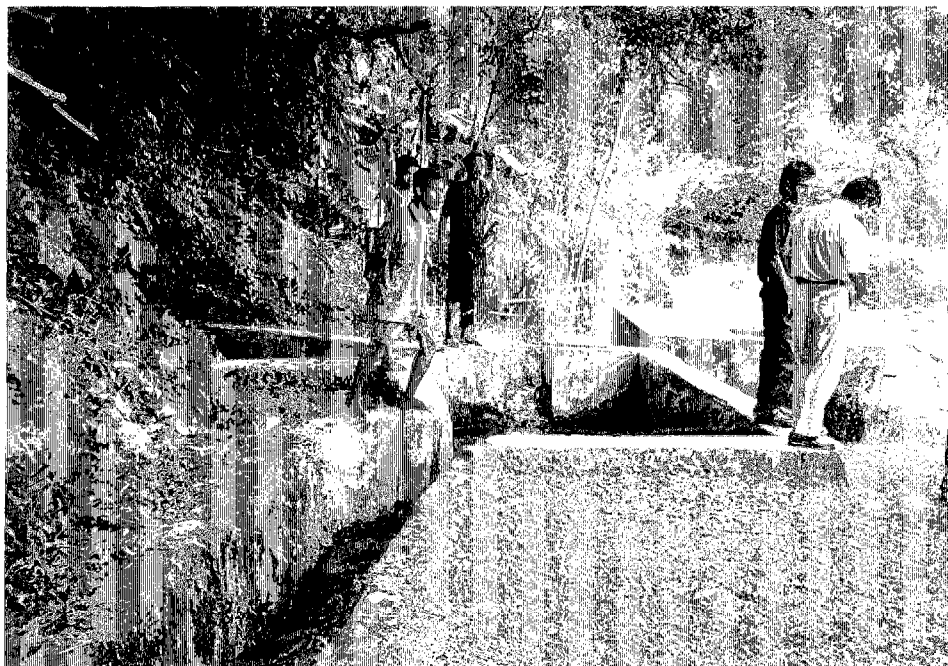
(KWANGKO村；ドンブ)



TATEBAL村の配水タンク

AUSAIDの援助で設置された配水タンク。一部の部落には、写真のような共同配水タンクによって給水が行われている。しかしながら、給水量は不十分であるとのこと。

(TATEBAL村；スンバワ)



NTT
スンバ島
西スンバ県
Weerame村、村はずれにある湧
水地、水量豊富、水質良好



NTT
スンバ島
東スンバ県
Pulupanjang村、村に流れる川、
水量はあるが水質は悪い



NTT
クバン県
ロテ島
Oebao村、村の中の井戸、乾期
にはほとんど涸れる



クパンのPU NTT事務所に
て現地関係諸機関との協議



マタラムのPU NTB事務所
にて現地関係諸機関との協議



ジャカルタのMinistry of
Settlement and Rural Develop-
ment事務所にてM/M調印



NTT
西ティモール
クパン県
Braen村の湧水地タンクから引
かれていたホース



NTT
西ティモール
TTS県
Tetaf村に設置されたハンドポ
ンプ。水量水質良好



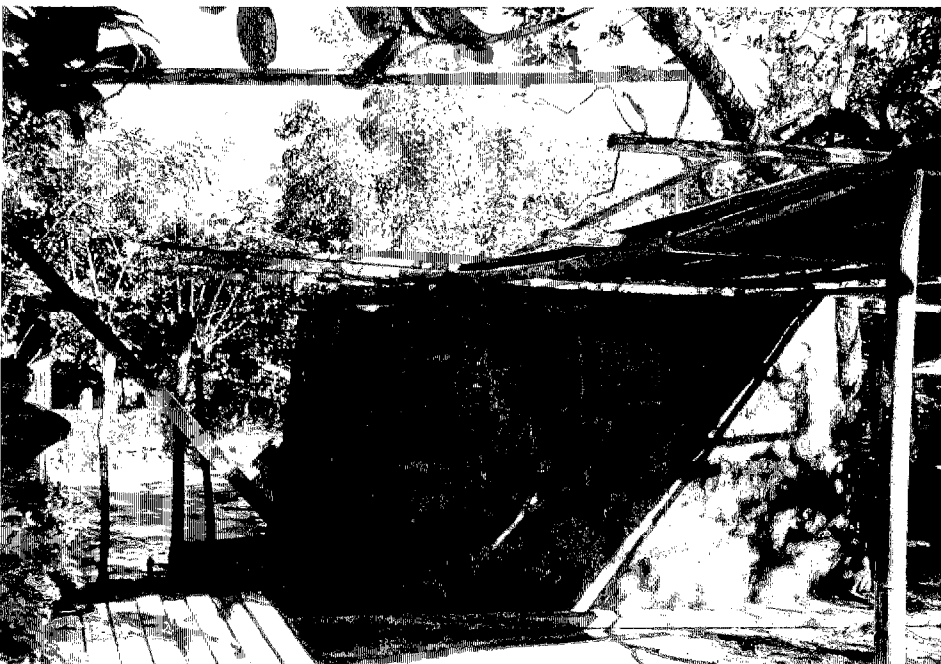
NTT
西ティモール
ペルー県
Keleana村の中にある湧水、水
量非常に少ない



NTT
フローレス島
東フローレス県
Sinar Hading村海岸近くの井戸、
水はやや塩辛い



NTT
フローレス島
エンデ県
Borokanda村、海岸近くの井戸



NTT
フローレス島
シッカ県
Bloro村、OECFの資金協力により
作られた雨水貯留用タンク、
乾期には使えなくなる

目 次

序 文
地 図
写 真

第1章 予備調査の概要	1
1 - 1 要請の背景	1
1 - 2 予備調査の目的	1
1 - 3 調査団の構成	2
1 - 4 調査日程	2
1 - 5 協議の概要	5
第2章 本格調査への提言	7
2 - 1 調査目的	7
2 - 2 調査対象地域	7
2 - 3 調査項目とその内容・範囲	7
2 - 4 調査用資機材	8
2 - 5 調査工程と要員計画	8
2 - 6 調査実施上の留意点	9
付属資料	
資料1 T / R、S / W、M / M	13
資料2 対象地域の概要	64
2 - 1 インドネシアの概要	64
2 - 1 - 1 インドネシア一般	64
2 - 1 - 2 インドネシアの水道事業の現状	65
2 - 2 西ヌサトゥンガラ州	65
2 - 2 - 1 行政区分・人口	65
2 - 2 - 2 予備調査対応機関	66
2 - 2 - 3 自然条件	67

2 - 3 東ヌサトゥンガラ州	69
2 - 3 - 1 行政区分・人口	69
2 - 3 - 2 自然条件	70
資料3 各地域の現状と課題	74
3 - 1 西ヌサトゥンガラ州	74
3 - 1 - 1 水道給水の現況	74
3 - 1 - 2 水道給水の課題	76
3 - 2 東ヌサトゥンガラ州	77
3 - 2 - 1 飲料水確保の現状	77
3 - 2 - 2 既設井戸のデータ	79
資料4 環境予備調査結果	81
資料5 物価・賃金調査	82
資料6 主要面会者リスト	90
資料7 質問票及びその回答	97
資料8 収集資料リスト	123
資料9 村落聞き取り調査結果	125