

4. Security condition

There is no any security problem in any part of the Amhara regional state. The people of the region has strong support for the implementation of water supply developmental activities. Those candidate woreda to benefit from the proposed project Administrative bodies shall facilitate the smooth implementation of the projects.

Aid by third countries or international organizations in the related field
see annex 3

Annexes

Annex 1: Human Resource Numbers and qualification of Professionals in the Bureau

YEAR	CERTIFICATE	DIPLOMA	BACHELOR	MSC/MA	UNKNOWN
2008/09	22	42	51	30	

Annex 2: Details of Existing Facilities of the region

A. Buildings, stores and workshop

The current office facilities are adequate. There is some problem of store and workshop.

B. Machineries, tools & laboratory

There is a well equipped mobile workshop. There is a drilling rig which are working effectively in the region under Am hare water works construction enterprise.

There is a water quality laboratory in the region water resource bureau and in some of zonal branch office. The problems in this aspect is shortage of chemical and some reagents.



C. IT Facilities:-

All office facilities are fulfilled at bureau level but there is shortage of computer, printer and fax machines and photocopy machinery as well as audiovisual facilities at woreda level and in some zonal branch office .

D. Design(engineering) capacity

All design materials and equipments are available except some new GIS and survey equipments.

E. Maintenance series

There are few garages that are used for the maintained of light vehicles. But they are not familiar with the maintenance needs of the WSS sector, such as repair of gneraterors, Motorized& hand pumps, Laboratory equipment, drilling rigs, compressors, welding machines, etc that are not complicated. The missing link is the information, training and feminizing the privates sector badly needs at this point in time.

F. Spare parents supply

Spare parts supplies are not reliable. In some shops spare parts are sold together with building materials The problem is genuine its of spare parts.

G. Consultancy

There are consulting firms working in the region most of them are involved in WASH program of the region in the water sector.

H. Contractors

There are different contractors origination in the Region. The major water contractor is Amhara water works construction Enterprise .

E. IT services

There are computer training centers in Bahir Dar as well as in most of the Zonal cites of the region.

- Systems



Handwritten signature

A. Technology

The technical system incorporating engineering design, construction, management & water monitoring are not as such well developed.

The technical system is characterized by :

- no standard drawings & specification
- lack of coherent design guidelines criteria & manuals
- no supervision rules & manuals
- only generic contract document (earlier studies are used as references)
- random & no so reliable water quality monitoring

B. Finance, Audit & inspection

Much of the transaction whether in the bureau or water services is managed in the single entry accounting system. Both the Bureau & the water services have unit for audit. No cash allowance is made without the confirmation of the internal auditor. Inspection is rarely undertaken while auditing is regular and is undertaken by the Bureau of finance and Economic Development.

C. Monitoring & evaluation

Due to lack of organized information services no appreciable M&E activities exist in the region Doro's project are far better in M&E as they have designed the system in the proposal.

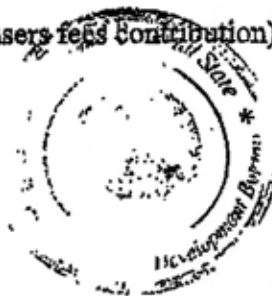
D. Personnel and property Administration

Civil service police is the main guide in personal administration. The ongoing reform in the civil service and the newly introduced BPR (Business process reengineering) is good start for the development of the sector. The central stores is the main center for the administration of material and equipment. It follows procedures issued by the regional finance Bureau. All materials that are coming in and going out are recorded and card system is used.

Financial Resource:

The main financial source of the region are

- Federal and Regional government
- Donors
- NGOS
- Communities (users fees contribution)



Annex 3 : Ongoing projects in the sector which are financed by other donors

NGO/other name	Types of Project	Description of the works	Remarks
Different NGOS	Water supply scheme construct hand pump installation	Wells drilled by contractions installation of hand pumps underway	
UNICEF	Shallow wells drilling by the Donated R50 rig	Wells drilled hand pumps Installed	Own force established and Performing the work
UNDP	Water and environment	Training of man power rehabilitation of schemes	
WASH World bank DFID	WASH support	construction of water supply schemes Capacity building of the sector.	



添付資料3

主要面談者リスト

主要面談者リスト(敬称略)

- (1) アムハラ州水資源開発局 (Amhara Water Resource Development Bureau: AWRDB)

Mamaru Tsediku Belete	Head
Dagnenet Fenta Mekonnen	Water Supply Process Owner
Yibeltal Worku	Water Resource Engineer

- (2) 水資源省 (Ministry of Water Resource: MoWR)

Asfaw Dingamo	Minister, Ministry of Water Resources
Ghrmawit Haile	Director General WRDF

- (3) アムハラ州財務経済開発局 (Bureau of Finance and Economic Development: BoFED)

Girma Tesfaye	Head
Mesfin Nuluyete Ayele	Expert

- (4) その他「エ」国関係者
 - 1) 中央統計局 (Central Statistical Agency: CSA)

Gebeyefu Abelti	Deputy Director General, Population and Social Statistics
-----------------	---

 - 2) 連邦環境保護局 (Federal Environment Protection Authority: EPA)

Sirak Merid	
-------------	--

 - 3) アムハラ州設計施工管理公社 (Amhara Design and Supervision Works Enterprise: ADSWE)

Wondwoson	Process Owner, Design Expert
Negash	Hydrogeologist

 - 4) アムハラ州給水施設建設公社 (Amhara Water Works Construction Enterprise: AWWCE)

Mohammed	Portable Water Construction Department Head
----------	---

 - 5) アムハラ州環境保護・土地利用監理局
(Environmental Protection, Land Administration and Use Authority: EPLAUA)

Ayana Yehuala	Expert in EIA Report Review, Auditing and Monitoring
---------------	--

 - 6) バハルダール気象台 (Bahir Dar Meteorological Agency)

Baaiaew	Process Owner
---------	---------------

 - 7) 食糧安全保障プログラム調整防災室
(Regional Food Security Coordination and Disaster Prevention Office: EPLAUA)

Kerealem	Facilitator of Early Warning and Response Process
Zerihun	

 - 8) 民間コンサルタント・建設会社

Abebe G. Hiwot	AG Consult
----------------	------------

Shiferaw Lulu
Sintayehu Bayeh
Tadele Workie
Joseph Wanene
Solomon Belete

AG Consult
Sintayehu Bayeh Consulting
HAGBES Pvt. Ltd. Co.
Davis & Shirtliff Tr. Et. Plc.
Biselex Ethiopia Ltd.

(5) 日本国関係者

1) 在エチオピア大使館

駒野 欽一

大使

舩田 直樹

二等書記官

2) JICA エチオピア事務所

佐々木 克宏

所長

二見 伸一郎

所員

添付資料 4

詳細協議議事録

議事録

作成者：河村

訪問先	アムハラ州水資源開発公社 (AWRDB)
日時	1月27日(水) 9:00~12:30
場所	アムハラ州水資源開発公社 (AWRDB)
出席者	Mr. Mamaru Tsedilu BELETE (Head), Mr. Dagnenet Fenta MEKONNEN (Water Supply Process Owner) 丸尾 (総括)、二見 (JICA エチオピア事務所)、加藤 (給水施設/運営・維持管理)、河村 (地下水開発計画/水理地質)、土井 (社会条件/環境社会配慮)
収集資料	
配布資料	Inception Report

【概要】

Inception Report を提出し、以下の協議が行われた。

- Inception Report の説明を行い、ハンドポンプ付き深井戸給水施設の建設は対象としないことを確認した。また、プロジェクトサイトを集中させる必要があることを説明した。
- 要請から2年近くが経過しており、要請に記された候補地は時宜にそぐわなくなっているため、あらたに29か所の中小都市が候補地として挙げられた。これらの都市はアムハラ州南部の South Gondar, South Wello, East Gojam, West Gojam, Awi の各州に位置する。
- ミニッツ協議と署名を2月1日~2日にデッセ (のちにコンボルチャに変更) でおこなうことが確認された。
- 28日からの調査にはC/PとしてMr.Dagnenetが同行する

以上

議事録

作成者：土井

訪問先	アムハラ州水資源開発公社（AWRDB）
日時	2月8日（月） 9:00～10:30
場所	アムハラ州水資源開発公社（AWRDB）
出席者	Mr. Dagnenet Fenta MEKONNEN (Water Supply Process Owner) 加藤（給水施設／運営・維持管理）、河村（地下水開発計画／水理地質）、 土井（社会条件／環境社会配慮）
収集資料	
配布資料	質問票

【概要】

- ・調査団から先方に対して質問票の内容を説明し、回答を可能な範囲で記入してもらう旨依頼し、先方は了承した。
- ・2月9日以降の現地踏査の工程について打ち合わせた。その結果、現地踏査には Mr. イベルタが同行することになった。
- ・今日の情報収集に職員の同行を依頼した結果、河村氏には Mr. イベルタが、土井には Mr. Gizachew が同行することになった。

以上

議事録

作成者：土井

訪問先	アムハラ州環境保護土地利用監理局 (EPLAUA)
日時	2月8日(月) 11:00~12:00
場所	アムハラ州環境保護土地利用監理局 (EPLAUA)
出席者	Mr. Ayana Yehuola (Process Leader of Environmental Protection)
	土井 (社会条件/環境社会配慮)
収集資料	E-5: Federal Negarit Gazeta, Proclamation No. 299/2002, Environmental Impact Assessment Proclamation E-6: Federal Negarit Gazeta, Proclamation No. 300/2002, Environmental Pollution Control Proclamation E-7: Federal Negarit Gazeta, Proclamation No. 513/2007, Solid Waste Management Proclamation E-8: GENERAL ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT GUIDELINE, Feb, 2009
配布資料	インセプションレポート

【概要】

インセプションレポートに基づき、準備調査(その1)の目的を説明し、当方の訪問目的(EIA等の情報収集、現地コンサルタントの確認、要請されているプロジェクトについてEIAの必要性確認)を説明した。その結果、下記の情報が得られた。

- ・プロジェクトを進める上で、重要な環境関連規則は3つある。それらは、環境影響評価に係るもの、環境汚染防止に係るもの、及び廃棄物管理に係るものである。なお、これらの規則は電子ファイルで提供された。
- ・エチオピア国では、環境を利用する全ての開発事業に対して、事業実施者が環境影響評価を行う必要がある。アムハラ州で開発事業を計画する際は、2009年2月に制定されたアムハラ州環境影響評価ガイドラインに沿って行う。ガイドラインでは、事業規模によってカテゴリ分類(カテゴリ1~カテゴリ3)がなされる。カテゴリ分類によって必要となる調査内容(EIAが必要、IEEが必要、必要無い)が異なってくる。
- ・要請されているプロジェクトについて、EIAの必要性を確認したところ、現時点ではプロジェクトの規模(給水量等)に係る状況がわからないため、判断できないとの回答であった。
- ・現地コンサルタントについては、数は多くないが環境調査や社会調査を実施可能なコンサルタント会社や個人コンサルタントがいるとのこと。連絡先等を尋ねた結果下表のコンサルタント会社、個人を紹介された。

	コンサルタント名	連絡先
1	SINTAYEHU BAYEH CONSULTING ARCHITECTS AND ENGINEERs	Mr. Sintayehu Bayeh, Manager Tel: 0918-760211 Email: sintayehu bayeh@yahoo.com
2	Yimemu	Tel: 0918-700228 Email: Yimemu13@yahoo.com
3	MBC Consultant	Tel: 0918-700889
4	A-Kon Consultant	Tel: 0918-760210

以上

議事録

作成者：土井

訪問先	アムハラ州財務経済開発局 (BoFED)
日時	2月8日(月) 14:00～16:30
場所	アムハラ州財務経済開発局 (BoFED)
出席者	Mr. Mesfin Nulugeta Ayele (Expert)
	土井 (社会条件/環境社会配慮)
収集資料	2007/2008 Budget Year Annual Statistical Bulletin, January 2009
配布資料	インセプションレポート

【概要】

インセプションレポートに基づき、準備調査（その1）の目的を説明し、当方の訪問目的（アムハラ州のワレダレベルの人口を含め統計資料を入手する）を説明した。その結果、下記の情報が得られた。

- ・アムハラ州の統計資料としては、2007/2008 Budget Year Annual Statistical Bulletin, January 2009 が発行されている。最新版となる 2008/2009 Budget Year Annual Statistical Bulletin, January 2010 は、発行に向け最終校正が行われている。次の調査団が来る迄には発行されるので活用できるとのこと。
- ・人口のデータについて、ワレダレベルのものは統計資料に掲載されるが、ワレダを構成するタウンやケベレの人口データは掲載されない。タウンやケベレレベルの人口は、ここでは収集できないとのことであった。
- ・関連統計資料は、アムハラ州財務経済開発局の付属資料室があるため、そこで収集できるであろうとのことであった。
- ・上記の資料室を閲覧したところ、資料が整然と整理されており、準備調査（その2）調査団の情報収集先として活用できると考える。なお、閲覧可能日は土日、祝日を除く平日である。

以上

議事録

作成者：河村

訪問先	アムハラ州水資源開発公社 (AWRDB)
日時	2月22日(火) 9:00~9:30
場所	アムハラ州水資源開発公社 (AWRDB)
出席者	Mr. Dagnenet Fenta MEKONNEN (Water Supply Process Owner) 清水 (給水施設/運営・維持管理)、河村 (地下水開発計画/水理地質)
収集資料	H-45: Water Sector Development Program (WSDP) H-46: Ethiopia: Building on Progress A Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty (PASDEP) H-47: Sustainable Develop and Poverty Reduction Program (SDPRP) H-48: REFORMULATION OF STRATEGIES AND PLANS FOR AN ACCELERATED IMPLEMENTATION OF THE UAP FOR RURAL WATER SUPPLY REFORMULATION OF STRATEGIES AND PLANS FOR AN ACCELERATED IMPLEMENTATION OF THE UAP FOR RURAL WATER SUPPLY H-6: Cost Estimation for Facilities
配布資料	

【概要】

アムハラ州水資源公社、Water Supply Process Owner から質問票の回答を取得すると同時に、「エ」国における水セクターの国家政策・計画に関する資料を入手した。併せて、以下の協議を行った。

- (Mr. Dagnenet) MDG (Millennium Development Goal) を具体化するものとして National Policy が策定され、その下位計画として UAP が存在する。PASDEP は UAP の最初の 5 年間に相当し、今は UAP に引き継がれている。UAP は 2007 年開始で 7 年間の計画である。WSDP は UAP の下位計画である。今回の JICA のプロジェクトは UAP の一環として実施される。
- (Mr. Dagnenet) SDPRP は MoFED による計画である。
- (Mr. Dagnenet) SDPRP、PASDEP はすでにフェーズ・アウトしており、SDPRPII、PASDEPII がそれぞれ策定中である。
- (Mr. Dagnenet) 地方都市の水資源開発に対するローン・スキームの適応は、MoWR の Ms.Ghrmawit に問い合わせるのが良い。AWRDB からは施設の設計図を送って、MoWR が決めている。
- (Mr. Dagnenet) 要請に記した Soft Component は Hydrogeologist のトレーニング (EWTEC で可能) を意図した他に、日本における水資源管理や施設管理の実例を見学するような管理者研修を意図したものであった。日本におけるマネジメントや管理の実例を見てみたい。
- (Mr. Dagnenet) 本プロジェクトで使えるようなコンサルタント・建設会社は以下の通り。

Company	Contact	Remark
Consultant		
AG Consult	251-11-515-3397/98	Addis Ababa Ethio-China Friendship Avenue Mina Building 1 st Floor
MS Consultant	251-911-12-40-13	New to MoWR

Tropics Consultant		
Metaferia Consulting		
Construction Company		
Berhehagos	251-911-40-86-65 Mr. Yehualashet	Grade I
ABEBE Negash	251-911-25-54-73 Mr. ABEBE Negash	Grade II
AWWCE		Grade I
Derege Assefa	251-911-36-61-09 Mr.Derege	Grade II

・地図購入のため、EMA (Ethiopian Mapping Authority) 宛てのレターをもらう

以上

議事録

作成者：土井

訪問先	アムハラ州環境保護土地利用監理局 (EPLAUA)
日時	2月22日(月) 10:30~11:00
場所	アムハラ州環境保護土地利用監理局 (EPLAUA)
出席者	Expert in EIA Report Reviews, Auditing & Monitoring
	土井 (社会条件/環境社会配慮)
収集資料	
配布資料	

【概要】

バハルダールにおいて開発計画に伴う環境調査、社会調査ができるコンサルタントを再確認した。また、EPLAUAの資料室で関連資料の有無を確認した。その結果、EPLAUAの資料室には準備調査(その2)調査団が閲覧可能な資料は多くはないことがわかった。既存のEIAレポート等は、各担当職員が個別に管理しており、情報の共有は進んでいないように見受けられた。

議事録

作成者：土井

訪問先	SINTAYEHU BAYEH CONSULTING ARCHITECTS AND ENGINEERS
日時	2月22日（月） 15:00～15:45
場所	SINTAYEHU BAYEH CONSULTING ARCHITECTS AND ENGINEERS
出席者	Mr. Sintayehu Bayeh, Manager
	土井（社会条件／環境社会配慮）
収集資料	
配布資料	

【概要】

バハルダールにあるコンサルタント会社を訪問した。訪問目的は、環境調査、社会調査の実施能力を把握するとともに、再委託する場合の概算に係る情報を得ることとした。その結果、下記の情報が得られた。

- ・同コンサルタント会社は、設立10年が経過した。社員数は常勤が8名、非常勤が5名であり、EIAやIEEをはじめ環境社会調査を受託した場合は、社員のみならず外部の専門家を招致して調査チームを編成するとのことである。
- ・援助機関からの受託実績として、USAID, Save the Children 等があるとのこと。
- ・AWRDBからは5つの業務を受託した実績があるとのこと。業務内容はテンドークュメントの作成であったとのこと。
- ・EIA及びIEEを委託する場合の概算額は、1サイト当りそれぞれ70,000ブル±20%、及び35,000ブル±20%程度であるとのこと（交通費、宿泊、日当、報告書製本等の全ての経費を含む。なお、EIAはパブリックコンサルテーションが必要となるが、この開催経費も含んでいるとのこと）。アムハラ州の面積は広大なため、会社の拠点であるバハルダールから離れたサイトで調査を行う場合は、交通、宿泊、日当等の経費が嵩むため+20%になり、近いサイトの場合は-20%となるとのことであった。
- ・業務に必要な期間は、EIAの場合が1カ月、IEEの場合が3週間程度であるとのこと。EIAレポート、IEEレポート共に、英語で作成するとのこと（アムハラ語版は作成しない）。

議事録

作成者：土井

訪問先	アムハラ州水資源開発公社 (AWRDB)
日時	2月22日(月) 16:00~17:00
場所	アムハラ州水資源開発公社 (AWRDB)
出席者	Mr. Dagnenet Fenta MEKONNEN (Water Supply Process Owner)
	土井 (社会条件/環境社会配慮)
収集資料	
配布資料	

【概要】

2月8日の打合せで質問票への回答を依頼していたものの、文書での回答が得られなかったため、質問票に沿って回答を入手した。また、不明な事項について確認した。それらの結果は下記のとおり。

- ・踏査サイトである Mankussa (No.21) が属するゾーン名があやふやであったため、確認した結果、Awi ゾーンではなく West Gojam ゾーンに属することが確認できた。
- ・Specification for Ethiopian Drinking Water Quality Guidelines (September 2002, Ministry of Water Resources) が最新版であるかどうか確認したところ、2002年9月以降に改訂版を含めて新規のものは発行されていないため、現在もこのガイドラインを使用する。
- ・Water Supply Process の組織について確認したところ、Mr. Dagnenet Fenta MEKONNEN の下、Secretary 3名、Water Engineer 10名、Hydro-geologist 5名、Geotechnologist 2名、Water quality Expert 2名、Electro-mechanical Engineer 3名、surveyor 4名、Socio-economist 1名であるとのこと。なお、EIAを含め環境分野の専門家の有無を尋ねたところ、以前は配置されていたものの、現在は Irrigation Process の部に配置されているとの回答を得た。
- ・アムハラ州環境影響評価ガイドラインのカテゴリ分類を提示し、EIA実施の必要性を確認したところ、本プロジェクトの候補地は、国立公園や森林保護区等に立地していないこと、バハルダール等の大都市における事業ではなく町における小規模な給水事業であるため、EIA実施の必要性は無いとの見解を示していた。
- ・ミニッツ協議の際に説明を行った JICA 環境社会配慮ガイドラインについて、再度ポイントとなる事項を説明した。また、給水プロジェクトに係るチェックリストについて説明した。

以上

議事録

作成者：河村

訪問先	アムハラ州水資源開発公社 (AWRDB)
日時	2月23日(火) 8:00~9:00
場所	アムハラ州水資源開発公社 (AWRDB)
出席者	Mr. Mamaru Tsedilu BELETE (Head), Mr. Dagnenet Fenta MEKONNEN (Water Supply Process Owner) 二見 (JICA エチオピア事務所)、清水 (給水施設/運営・維持管理)、 河村 (地下水開発計画/水理地質)、土井 (社会条件/環境社会配慮)
収集資料	
配布資料	Site Survey Itinerary

【概要】

サイト調査の終了を受け、アムハラ州水資源公社に対してサイト調査の行程とサイトの印象を説明し、以下の協議を行った。

- ・(調査団) 調査サイトのいずれもが水不足に悩まされている現状を把握した。しかし、それらの状況はサイトごとに違いがあるようだ。またアクセスや地下水ポテンシャル、コミュニティの姿勢に関しても、サイトごとに大きな違いがある。日本に資料を持ち帰って、十分に検討したい。
- ・(Mr. Mamaru) すべてのサイトが実施されるとは考えていない。
- ・(Mr. Mamaru) 最終的に候補地を絞り込む前に、ドラフトを AWRDB に見せて、一度相談させてほしい。政治的な問題もあるので、意見を言わせてほしい。
- ・(Mr. Mamaru) 簡単なサイトは AWRDB でもできるので、難しいところを日本にやってほしい。
- ・(Mr. Mamaru) 日本側、エチオピア側双方の経験の蓄積の観点から、1か所は条件が難しいところを入れる方がいい。
- ・(Mr. Mamaru) AWRDB には多くの Hydrogeologist がいて多くの知見を持っている。日本のチームと情報の交換と共有を望んでいる。
- ・(Mr. Mamaru) EIA はそれほど問題とはならないだろう。

以上

議事録

作成者：河村

訪問先	アムハラ州設計施工管理公社 (ADSWE)
日時	2月23日(火) 14:00~15:00
場所	アムハラ州設計施工管理公社
出席者	Mr. Wondwoson (Process Owner, Design Expert), Mr. Negash (Hydrogeologist) 清水 (給水施設／運営・維持管理)、河村 (地下水開発計画／水理地質)
収集資料	H-7 : Cost Estimation for Facilities
配布資料	

【概要】

アムハラ州設計施工管理公社 (ADSWE) は、アムハラ州給水施設建設公社 (AWWCE) と同じような公社であり、設計と施工管理を行っている。AWRDB も仕事を依頼することがあるとのこと。特に Mr. Negash とのインタビューで以下の事項が判明した。

- ・井戸の試掘を行うのは、コンサルタントではなく建設会社である。コンサルタントは Hydrogeological Survey の実施と候補サイトの選定、および電気探査の実施を行う。井戸掘削と揚水試験、ボアホール・ロギングは建設会社が行い、コンサルタントはその施工管理を行うのが常である。

以上

議事録

作成者：河村

訪問先	水資源開発基金（WRDF）
日時	2月25日（木） 13:30～14:00
場所	MoWR 6 th Floor
出席者	Ms. Ghrmawit HAILE (Director General of WRDF)、他1名 清水（給水施設／運営・維持管理）、河村（地下水開発計画／水理地質）
収集資料	H-49 : Ethiopia Water Policy H-50 : Ethiopia Water Strategy
配布資料	

【概要】

WRDF による地方都市給水に対するローン・スキームを確認するために訪問し、以下の情報を得た。

- 1) Urban Water Supply には、Hard Loan はなく、Soft Loan のみ
- 2) 人口 2,500 人以上を Urban Town として扱っている
- 3) National Water Policy では、Urban Town に対しては Soft Loan を適用することになっている。
それらの都市に対する Grant Aid は、National Policy に反する事になるので、実施できない。
- 4) JICA が Grant Aid Project を進めるなら、Minister of Water Resource と協議を行うことを勧める。そのアレンジもさせてもらう。
- 5) 過去にフランス（Afd）が Grant を実施した。フランスは上記の事情を判った上で Grant を実施したが、その後、WRDF に謝罪にやってきた。
- 6) 現在、WRDF はイタリア、サウジアラビア（Saudi Fund）、フランス（Afd）と事業を実施しているらしい。
- 7) WRDF は 2002 年に設立。
- 8) 資金は EU からの Grant（16.2 Mil. Euro）と Soft Loan（Grant と同額）。
- 9) WRDF は現在 15 都市（そのうち、アムハラ州は 4 都市）に対して資金提供を行っている。
- 10) WRDF のソフトローンは、利率年 3%。全額の回収。回収した資金を他の都市に提供することで、資金を還流させつつ、水資源の開発を実施することが目的。

上記を確認するために、後日 Minister of Water Resource との会見を Ms. Ghrmawit に依頼し、3月1日夕刻に会見を持った

以上

議事録

作成者：河村

訪問先	水資源省大臣
日時	3月1日（月） 17:30～18:00
場所	MoWR 1 th Floor 大臣執務室
出席者	Mr. Asfaw Dingamo, Minister, Ministry of Water Resources、Ms. Ghrmawit HAILE (Director General of WRDF)
	二見 (JICA エチオピア事務所)、河村 (地下水開発計画／水理地質)
収集資料	
配布資料	

【概要】

Ms. Ghrmawit (Director General of WRDF) とのインタビューで問題となった Urban Town に対しては Grant Aid を実施できないという点について、水資源省大臣、Mr. Asfaw Dingamo に確認した。

- ・ (水資源省大臣) National Policy では、Urban Town に対して Soft Loan を適用することになっているが、それに関わらず JICA の Grant Aid プロジェクトは実施できる。JICA の Grant Aid プロジェクトの実施は National Policy には制約されない。しかし、町の規模に応じて Grant Aid で提供される施設の建設金額のうち何割かを住民負担として、住民はその金額をソフトローンで 25 年かけて WRDF に返還する。
- ・ 人口 10,000 人以下は Grant Aid となる。
- ・ 人口 10,000～15,000 人は Grant + Soft Loan となる
- ・ 人口 15,000 人以上は、全額 Soft Loan となる。
- ・ WRDF では人口の参照基準として CSA の統計情報を利用している。

以上

議事録

作成者：河村

訪問先	中央統計局 (CSA) Population and Social Statistics
日時	3月3日(水) 11:00～11:30
場所	中央統計局
出席者	Mr. Gebeyefu ABELTI (Deputy Director General, Population and Social Statistics) 河村 (地下水開発計画／水理地質)
収集資料	
配布資料	

【概要】

JICA が計画中の Grant Aid Project の実施に都市の正確な人口統計が必要である旨を伝え、CSA の所有する最近の人口情報の提供を求めた。

- ・(Mr. Gebeyefu) 2007年に実施された全国センサスのデータは現在、編集中であるが、JICAからのレターに必要な都市のリストをつけてCSAに送付してもらえれば、当該情報を提供することはできる。また可能であれば、アップデートも渡すことができると思う。

以上

添付資料 5

質問票及び回答

Questionnaire
for
the First Preparatory Survey
for
the Project
for
Rural and Urban Water Supply Development in Amhara Region State
in
The Federal Democratic Republic of Ethiopia

January

Japan International Cooperation Agency

Item	Description	Availability		Notes	
		Agency of Information Source	Y/N		
1	Confirmation of each requested project	<p>See Appendix 1.</p> <p>a) Service population (2009)</p> <p>b) Future service population (2016)</p> <p>c) Quantity of boreholes , distribution reservoirs/lines , public taps</p> <p>d) Specification</p> <p>e) Estimated Cost</p> <p>f) Cost Breakdown</p> <p>g) Priority for developing water supply system</p> <p>h) Reason for the request to Japan</p> <p>i) Rehabilitation or expansion</p>	<p>Collected through the site survey.</p> <p>CSA</p>	<p>N</p> <p>Y</p>	
2	Soft component	a) Contents of soft component (technical assistance)			
3	Water Resources Development Bureau Direction General of Hydraulic	<p>a) Organization chart</p> <p>b) Annual report</p> <p>c) Number of personnel (Manager, engineer, technician and others)</p> <p>d) Number of personnel for branch office in proposed towns (Manager, engineer, technician and others)</p> <p>d) Staff training program</p> <p>e) Budgetary Arrangement</p> <p>f) Income and expenditure in past five years</p> <p>g) Major issues to be solved in water sectors in Amhara region and their priority</p> <p>h) Operation and maintenance system (O&M) in water resource development bureau</p> <p>i) List of spare parts stocked in the bureau</p> <p>j) Relationship between woreda town and the bureau for O&M</p>	<p>Collected.</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p> <p>AWRDB</p>	<p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>Y</p> <p>N</p> <p>N</p> <p>Y</p> <p>N</p>	
4	Development plan concerted with water supply sector	a) National policy	MoWR	Y	

Item	Description	Availability		Notes	
		Agency of Information Source	Y/N		
	<ul style="list-style-type: none"> b) UAP c) SDPRP II d) WSDP e) PASDEP f) Relation between the development plan mentioned above 	<ul style="list-style-type: none"> Collected. Under drawing up by MoFED Collected. PASDEPI was Collected. PASDEPII is under drawing up. 	<ul style="list-style-type: none"> Y N Y N 		
5	Water Resources Development fund (WRDF)				
6	Water supply and/ or Groundwater development by international, bilateral and NGO assistance	<ul style="list-style-type: none"> MoWR MoWR 			
	<ul style="list-style-type: none"> a) Project title b) Organization c) Cost d) Project period e) Current status of progress f) Beneficiaries g) Target area (Please indicate in the topographical maps) <p>See Appendix 2.</p>	Collected through the site survey.	N		
7	National socio-economic condition in past five years	<ul style="list-style-type: none"> a) Trade balance b) Fiscal situation c) Price index for the last five years d) Gross domestic product and growth rate e) Gross national product and growth rate f) Census of the country g) Population density maps of proposed towns h) Administration maps of proposed towns i) Exchange rates 	Bureau of Finance in Amhara	Y	

Item	Description	Availability		Notes
		Agency of Information Source	Y/N	
8	Regional socio-economic condition for the last five years	BoFED	Y	
9	Information of the state and proposed towns on natural condition	EMA EMA GSE GSE GSE Meteorological Agency	Y N Y Y Y N N Y Y	
10	Information of the requested water supply service by target town	Collected through the site survey.		
11	Information of the existing water supply service by target town	Collected through the site survey.		
12	Data for the existing wells	Collected through the site survey.	Y	
13	Water quality for drinking	MoWR	Y	

Item	Description	Availability		Notes
		Agency of Information Source	Y/N	
14 Water law	<ul style="list-style-type: none"> a) Water code or water-related law b) Related law or regulation for water quality 	MoWR	Y	
15 Water committee for proposed towns	<ul style="list-style-type: none"> a) List of water committee in the requested project area b) Organization of representative water committee c) Staff numbers of water committee d) Procurement method of spare parts and other materials required for repairing well and pipe system e) Water tariff system f) Tariff collection system g) Possibility of tariff collection in proposed towns 	Collected through the site survey.		
16 Design standard for construction and others	<ul style="list-style-type: none"> a) Design standard for construction work b) Design standard for well and water supply facilities c) Design standard for ground water development cd) Working wage standard or regulation 	AWRDB	Y	
17 Environmental Issue	<ul style="list-style-type: none"> a) Environmental guideline, standard and/or regulation for water development b) Administration organization for environment c) IEE and EIA procedure in the country d) Data for Flora and Fauna, Rare species e) Environmental monitoring system and administrating (air pollution, water pollution, contamination of soil, etc.) f) Name of agency or office in proposed cities for Environmental g) Location of national park, reserved area, protected area 	EPA	Y	
18 Information of sanitary environment	<ul style="list-style-type: none"> a) Organization chart of ministry and agencies for health b) Name of hospital and healthcare centre in proposed cities c) Data of Epidemic, epidemic and water disease and diarrhea for the latest five years (Type and rate of disease, etc.) e) Name of Epidemic, epidemic and water disease and diarrhea in proposed towns for the latest 5 years f) Number of patient and sick in proposed towns for the latest 5 	MoH	Y	

Item	Description	Availability		Notes
		Agency of Information Source	Y/N	
19 Executive organization (AWWCE)	<p>a) Organization chart and staff name</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investigation work for groundwater 2. Operation and maintenance for water supply 3. Number of personnel (Manager, engineer, technician and others) <p>b) Work record</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Record of maintenance works 2. Record of construction of well <p>c) Details of the following technical personnel and numbers for groundwater development and supply</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geologist 2. Hydrologist 3. Hydrogeologist 4. Civil engineer 5. Drilling engineer 6. Water supply planning engineer 7. Other required persons 	AWWCE	Y	
20 Equipment of executive organization (AWWCE)	<p>a) Organization chart and staff name</p> <p>b) Vehicle for maintenance</p> <p>c) Descriptions of the following equipment</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Method of procurement of machinery and material supply 2 Responsible agency of operating, maintenance and repair for drilling equipment 3 Condition of the drilling machine and other equipment donated by Japanese Government 4 Condition of other drilling machine and equipment 5 Tools (TV camera, flow indicator, etc.) 	AWWCE	Y	
21 Past Grant Aid Project	<p>a) The effectiveness of the past Grant Aid projects and related projects</p> <p>b) The current situation of the past Grant Aid projects and related projects.</p>			
22 Hydrogeological condition of the candidate sites	a) Hydrogeological information of the candidate sites and surrounding areas.	Collected through the site survey.		

Item	Description	Availability		Notes
		Agency of Information Source	Y/N	
23	Natural condition of the candidate sites	Natural condition data of the candidate sites and surrounding areas. (Refer to Form HG)	Collected through the site survey.	
24	Current condition of existing drill rigs and related equipments	<p>a) Current condition of drilling equipments AWWCE possesses. (Use Form AW)</p> <p>b) Condition of equipments for pumping test and other hydrogeological investigation AWWCE possesses. (Use Form AW)</p>	AWWCE	Y
25	Organizational structure in well development in Ethiopia	<p>a) Information of public institutions available for well construction in Amhara Regional State. (Use Form OG)</p> <p>b) Information of private companies available for well construction in Amhara Regional State. (Use Form OG)</p>	AWWCE	Y
26	Current status of the candidate sites	<p>a) Information of wells in the candidate sites. (Use Form WL)</p> <p>b) Location maps of each water supply facility in the candidate sites.</p> <p>c) Time-line records of groundwater level, amount of abstracted water, water quality, and pump operation of each water supply facility, if any.</p> <p>d) Degree of aging and problems seen in each water supply facility. (Use Form WL)</p> <p>e) Drawing and specification(structural drawing of the well and the facility, design drawing, piping arrangement drawing) of each water supply facility.</p>	Collected through the site survey.	
27	Current condition of grandwater utilization	Current condition of groundwater utilization in and around the each candidate site.	Collected through the site survey.	
28	Current condition of social infrastructure	Current condition of social infrastructure in and around the each candidate site.	Collected through the site survey.	
29	Information on survey, soil investigation and water quality test	<p>a) Information of subcontractors (survey company) available in Amhara Regional State. (Use Form SC)</p> <p>b) Information of subcontractors (soil investigation company) available for well development in Amhara Regional State. (Use Form SC)</p> <p>c) Information of subcontractors (hydrological and hydrogeological investigation company) available for well development in Amhara Regional State. (Use Form SC)</p> <p>d) Information of water quality test laboratories (public institution and private company) available for well development in Amhara Regional State. (Use Form SC)</p>		Y

Item	Description	Availability		Notes
		Agency of Information Source	Y/N	
30 Procurement of materials and equipments	<p>a) Information of suppliers which can provide parts, material and equipments of well and water supply facility in Amhara Regional State. (Use Form SC)</p> <p>b) The way how to procure necessary parts, material and equipments for well and water supply facility. Difficulties in procurement of necessary parts, material and equipments for well and water supply facility.</p>		Y	
31 Information on local subcontractor	<p>a) Information of local subcontractors(consultants and construction company) available for well and water supply facility construction, topographic and leveling survey, geophysical prospecting survey for groundwater, exploratory well drilling, soil investigation, EIA, water quality Analysis and socio-economic survey in Amhara Regional State. (Use Form SC)</p> <p>b) The avilities of the local subcontractors in construction of well and water supply facility.</p> <p>c) The avilities of the local subcontractors in construction supervision.</p> <p>d) Quotation of test drill (appraisal drilling) for well development, including pump test.</p>		Y	

添付資料 6

収集資料リスト

収集資料リスト(■収集資料/□専門家作成資料)

地域	プロジェクトID	調査団番号	調査の種類又は指導科目	無償資金協力調査 予備調査	担当部課	地球環境部			
国名	調査団名又は専門家氏名	配属機関名	現地調査期間又は派遣期間	平成22年1月24日～22年3月4日	担当者氏名	高嶋 清史			
番号	資料の名称 Title of Documents	形態(図書、ビデオ、地図、写真、電子ファイルあり)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト	発行機関 issued by	取扱区分	図書館記入欄
H-1	Geological Map of Ethiopia, S=1/2,000,000 1996		*				Geological Survey of Ethiopia (GSE)	JR-CR() SC	
H-2	Hydrogeological Map of Ethiopia, S=1/2,000,000 1988	地図	*				Geological Survey of Ethiopia (GSE)	JR-CR() SC	
H-3	Hydrogeological Map of Northern Ethiopia, S=1/1,000,000 2002	地図(電子ファイルあり)	*				Geological Survey of Ethiopia (GSE)	JR-CR() SC	
H-4	Report of Hydrogeological Map of Northern Ethiopia, S=1/1,000,000 2002	CD-R	*				Geological Survey of Ethiopia (GSE)	JR-CR() SC	
H-5	Water Works Construction Enterprise Step Draw down pumping Test Data Sheet	A-4コピー4枚	*				AMHARA Water Resource Development Bureau (AWRDB)	JR-CR() SC	
H-6	Cost Estimation for Facilities	A-4 1枚	*				AMHARA Water Resource Development Bureau (AWRDB)	JR-CR() SC	
H-7	Cost Estimation for Facilities	A-4 2枚	*				AMHARA Design and Supervision Works Enterprise (ADSWE)	JR-CR() SC	
H-8	Cost Estimation for Facilities Construction	A-4 1枚	*				AMHARA Water Works Construction Enterprise (AWWCE)	JR-CR() SC	
H-9	Cost Estimation for Construction of Facility (Including cost for Material and Overhead)	A-4 3枚	*				A.G.Consult	JR-CR() SC	
H-10	Indication of Early Warning and Preparedness	A-4コピー 1枚	*				Regional Food Security Coordination and Disaster Prevention Office (FSCDPO)	JR-CR() SC	
H-11	Food Distribution Record (2001~2008)	A-4コピー 1枚	*				Regional Food Security Coordination and Disaster Prevention Office (FSCDPO)	JR-CR() SC	
H-12	気象データ	CD-R	*				AMHARA Meteorological Agency	JR-CR() SC	
H-13	気象データ	CD-R	*				JICA エチオピア国アムハラ州流域管理・生計改善計画調査	JR-CR() SC	
H-14	Topographic Map S=1/250,000 EMA3 NC 37-1 Bahir Dar 1996	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-15	Topographic Map S=1/250,000 1501 NC 37-2 Debre Tabor 1972	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	

番号	資料の名称 Title of Documents	形態(図書、ビデオ、地図、写真)	収集資料*	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト	発行機関 issued by	取扱区分	図書館記入欄
H-16	Topographic Map S=1/250,000 EMA3 NC 37-3 Desse 1999	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-17	Topographic Map S=1/250,000 EMA3 NC 37-5 Bure 1995	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-18	Topographic Map S=1/250,000 EMA3 NC 37-6 Debre Mark'os 1995	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-19	Topographic Map S=1/250,000 EMA3 NC 37-7 Were'ilu 1997	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-20	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1037 A1 TILLI 1987 (Tillii, GishAbay)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-21	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1037 A2 DABI 1987 (Gebez Maryam)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-22	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1037 A3 BURE 1987 (Mankusa, Kuchie)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-23	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1037 B2 KERANIYO 1984 (Keranyo, Sedie)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-24	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1037 C1 KUCH 1987 (Kuchie)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-25	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1037 D1 DEBRE MARKOS 1984	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-26	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1037 D2 AMBER 1984 (Amberi, Lumamie)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-27	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1037 D4 LUMAME 1984 (Amberi, Lumamie)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-28	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1038 A1 GUNDE WEYN 1984 (Gundi Wylene)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-29	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1038 A2 MERTO LEMARYAM 1998 (Mertle Maryam, Dibo)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-30	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1038 A3 DEBRE WORK 1984 (Debre Werk)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-31	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1038 B1 SOYE 1993 (Soyie)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-32	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1038 B2 HAMUS GEBEYA 1993 (Mekene Selam)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	
H-33	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1038 B4 MEKANE SELAM 1993 (Wegdi, Mekene Selam)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR() SC	

番号	資料の名称 Title of Documents	形態(図書、ビデオ、地図、写真)	収集資料	専門家作成	JICA作成資料	テキスト	発行機関 issued by	取扱区分	図書館記入欄
H-34	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1038 C1 BICHENA 1984 (Bichena, Yetimen)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-35	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1038 C3 DEJEN 1984 (Wejele)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-36	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1039 A1 AKSTA 1993 (Aksta)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-37	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1039 A3 LUGAMA 1994 (Kelala)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-38	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1136 D4 ADIS KIDAME 1987 (Addis Kidam)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-39	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1137 A1 KUNZLA 1987 (Kunzila)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-40	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1137 C1 MER AWI 1987 (Mer-Awi)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-41	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1137 C4 ADAMA TERARA 1987 (Gebez Maryam)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-42	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1137 D3 GONJ 1984 (Gorjji Kollala)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-43	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1138 A1 DEBRE TABOR 1988 (Kimir Dingay)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-44	Topographic Map S=1/50,000 ETH 4 1138 B3 ARIB GEBEYA 1998 (Arb Gebeya)	地図	*				Etiopian Mapping Agency (EMA)	JR-CR(*) SC	
H-45	Water Sector Development Program (WSDP)	電子ファイル	*				AMHARA Water Resource Development Bureau (AWRDB)	JR-CR(*) SC	
H-46	Ethiopia: Building on Progress A Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty (PASDEP)	電子ファイル	*				AMHARA Water Resource Development Bureau (AWRDB)	JR-CR(*) SC	
H-47	Sustainable Develop and Poverty Reduction Program (SDPRP)	電子ファイル	*				AMHARA Water Resource Development Bureau (AWRDB)	JR-CR(*) SC	
H-48	REFORMULATION OF STRATEGIES AND PLANS FOR AN ACCELERATED IMPLEMENTATION OF THE UAP FOR RURAL WATER SUPPLY	電子ファイル	*				AMHARA Water Resource Development Bureau (AWRDB)	JR-CR(*) SC	
H-49	Ethiopia Water Policy	電子ファイル	*				Water Resource Development Fund (WRDF)	JR-CR(*) SC	
H-50	Ethiopia Water Strategy	電子ファイル	*				Water Resource Development Fund (WRDF)	JR-CR(*) SC	
H-51	アムハラ州 Wareda, Kebele Map	電子ファイル	*				JICA エチオピア国アムハラ州感染症対策強化プロジェクト	JR-CR(*) SC	
E-1	Statistical Abstract 2007, January 2008	CD-R	*				Federal Democratic Republic of Ethiopia, Central Statistical Agency	JR-CR(*) SC	

番号	資料の名称 Title of Documents	形態(図書、ビデオ、地図、写真、A4 コピー)58枚	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	テキスト	発行機関 issued by	取扱区分	図書館記入欄
E-2	Summary and Statistical Report of the 2007 Population and Housing Census, December 2008	A4 コピー58枚	*				Federal Democratic Republic of Ethiopia, Population Census Commission	JR-CR() SC	
E-3	Atlas of the Ethiopian Rural Economy	CD-R	*				Federal Democratic Republic of Ethiopia, Central Statistical Agency	JR-CR() SC	
E-4	2007/2008 Budget Year Annual Statistical Bulletin, January 2009	電子ファイル	*				The Amhara National Regional State, Bureau of Finance & Economic Development (BoFED)、JICA事務所 二見職員提供	JR-CR() SC	
E-5	Federal Negarit Gazeta, Proclamation No. 299/2002, Environmental Impact Assessment Proclamation	電子ファイル	*				Federal Democratic Republic of Ethiopia	JR-CR() SC	
E-6	Federal Negarit Gazeta, Proclamation No. 300/2002, Environmental Pollution Control Proclamation	電子ファイル	*				Federal Democratic Republic of Ethiopia	JR-CR() SC	
E-7	Federal Negarit Gazeta, Proclamation No. 513/2007, Solid Waste Management Proclamation	電子ファイル	*				Federal Democratic Republic of Ethiopia	JR-CR() SC	
E-8	GENERAL ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT GUIDELINE, Feb, 2009	電子ファイル	*				AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE, ENVIRONMENTAL PROTECTION LAND ADMINISTRATION AND USE AUTHORITY (EPLAUA)	JR-CR() SC	
E-9	Environment Law Ethiopia, August 2000	電子ファイル	*				Girma Hailu, Regional Environment Specialist	JR-CR() SC	
E-10	Current Status of the Environmental Impact Assessment System in Ethiopia	電子ファイル	*				UNEP EIA Training Resource Manual	JR-CR() SC	
E-11	Zikre Hige of the Council of the Amhara National Regional State, Proclamation No. 133/2006, The Revised Amhara National Regional State Rural Land Administration and Use Proclamation	図書	*				AMHARA NATIONAL REGIONAL STATE, ENVIRONMENTAL PROTECTION LAND ADMINISTRATION AND USE AUTHORITY (EPLAUA)	JR-CR() SC	
E-12	Sustainable Development and Poverty Reduction Program, July, 2002	電子ファイル	*				Federal Democratic Republic of Ethiopia (FDRE), Ministry of Finance and Economic Development (MOFED)	JR-CR() SC	
E-13	自然環境保全基礎調査報告書、2002年10月	電子ファイル			*		JICA、森林・自然環境協力部	JR-CR() SC	
E-14	アムハラ州給水計画基本設計調査報告書、2005年3月	電子ファイル			*		JICA	JR-CR() SC	
E-15	地方都市給水計画基本設計調査報告書、1997年7月	電子ファイル			*		JICA	JR-CR() SC	
E-16	Development Indicators of Amhara Region 2007/2008	電子ファイル	*				The Amhara National Regional State, Bureau of Finance & Economic Development (BoFED)	JR-CR() SC	
E-17	ワレダ別の人口 2009	電子ファイル	*				The Amhara National Regional State, Bureau of Finance & Economic Development (BoFED)	JR-CR() SC	

添付資料 7

サイト状況整理票

サイト状況整理票（社会条件/環境社会配慮）

	South Wello
1	Mekane Selam/Soyaie
2	Kelala
3	Wiyamba
4	Wegedi
5	Aksta
	East Gojam
6	Bichena
7	Debre Werk
8	Gundiwyne
9	Mertule Maryam
10	Yetimero
11	Keranyo
12	Lumame
13	Amberi
14	Wejele
15	Sadie
16	Dibo
	South Gonder
17	Simada
18	Arb Gebeya
19	Kimerdengaye
20	Jaragido
	Awi
22	Tilele
23	Addis Kidam
	West Gojam
21	Mankussa
24	Gonj Kollela
25	Gishe Abay/Sekella
26	Kuchie
27	Gebez Maryam
28	Mer-Awi
29	Kunzila

現地調査日：2010年1月30日（土）

実施機関側同行者：Mr. Dagnenet Fenta

聞き取り対象者：Mr. Getnet Melak, Administrator of Borena Woleda, Mr. Kefyalew Alemu, Mayor of

Mekane Selam

サイト名： Mekane Selam/Soyaie		サイトの位置づけ： Municipality			
ゾーン： South Wello					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	12,000人 内Soyaieが2,500~3,000人	1-2 人口増加率	年率2~3%で増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：99.9% その他：0.1%	1-4 生計の手段	農業, 醸造, 商業, 畜産, 日雇い労働	
	1-5 給水率				
	1-6 公共施設	Secondary & Preparatory School 1, Secondary School 1, Primary School 3, Private Primary School 1, Kinder Garden 2, Health Center 1, Private Clinic 4			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：不明 公共水栓箇所：7~8箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	必要な時に水が得られない。	
	1-9 水料金	戸別給水：10ブル/m ³ (今年), 5ブル/m ³ (昨年) 公共水栓：50セント/ジェリカン (25リットル)			
	1-10 飲料水の水質	プロテクトされた井戸の水質は良好。プロテクトされていない井戸の水質は悪い。	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	プロテクトされていない井戸水利用者に3~4か月前に下痢疾患発生。Soyaieでは水因性疾患が多い。	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Municipality の水道部署が管理。スタッフ数は17名。 Operator 1名, Technician 4名, Ticket Seller 10名(共同水栓で水料金を徴収), Guard 2名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：271,828ブル/年 管理・運営に係る支出：501,676ブル/年 (内訳は燃料油75%、給与13%、部品代9%、日当2%、制服代1%)			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	Ticket Sellerが公共水栓で水料金を徴収している。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	SIDA (ジェネレーターの支援)			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	Soyaieの水源候補地の上流域に国立公園区域がある (Borena Saynt National Park, 設定面積4,375ha, 2009年7月に設定)。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

Soyaieの水源候補地の上流域に国立公園区域がある (Borena Saynt National Park, 設定面積4,375ha, 2009年7月に設定) が、水源候補地の上流域であること、離れていることから、負の影響は想定されない。

現地調査日：2010年1月31日（日） 実施機関側同行者：Mr. Dagnenet Fenta

聞き取り対象者：Chairman of Water Committee

サイト名： Kelala		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： South Wello					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	10,000人	1-2 人口増加率	年率2.9%で増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox : 25% Moslem : 75%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	75%			
	1-6 公共施設	Preparatory School 1, High School 1, Primary School 2, Health Center 1, Market 1			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓 : 360戸 公共水栓箇所 : 14箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水 : 3.7ブル/m ³ 公共水栓 : 10セント/ジェリカン (25リットル)			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフの数は下記の5名。 Chairman 1名, Secretary 1名, Casher 1名, Member 2名 その他に、公共水栓で料金を徴収する囑託者が14名 (月給100~120ブル)			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入 : 80,000ブル/年 管理・運営に係る支出 : 50,000~60,000ブル/年			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月3日（水） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Manager of Water Committee

サイト名: Wegedi		サイトの位置づけ: Municipality			
ゾーン: South Wello					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	10,000人	1-2 人口増加率	年率2.5~3%で増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox : 10% Moslem : 90%	1-4 生計の手段	農業	
	1-5 給水率	20~25%			
	1-6 公共施設	School 2, Health Center 1			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓 : 270戸 公共水栓箇所 : 10箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水 : 5ブル/m ³ 公共水栓 : 10セント/ジェリカン (25リットル) (公共水栓から住居までの運搬時間は最大で20分程度とのこと)			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committee が有る。スタッフ数は7名。 Manager 1名, Chairman 1名, Accountant 1名, Cashier 1名, Member 2名, Office Document Manager 1名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入 : 不明/月 管理・運営に係る支出 : 9,000ブル/月 (内訳は燃料油56%、給与22%、維持管理11%、グリース代11%)			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	以前パイプ等をエチオピア国のNGOによって提供されたとのこと。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無		無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。	
所見 :					

現地調査日：2010年1月31日（日）

実施機関側同行者：Mr. Dagnenet Fenta

聞き取り対象者：Chairman of Water Committee

サイト名： Aksta		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： South Wello					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	10,000人以上	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox : 25% Moslem : 75%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率				
	1-6 公共施設	Technical College 1, High School 1, Health Center 1, Hospital 1			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓 : 500戸 公共水栓箇所 : 12箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水 : 4.5ブル/m ³ 公共水栓 : 25セント/ジェリカン (25リットル)。以前は10セントに設定されており、値上げに際しては住民の反対にあったものの、度重なる説明によって解決したとのこと。			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフの数は下記の6名。 Chairman 1名, Secretary 1名, Casher 1名, Accountant 1名, Member 2名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入 : 86,000ブル/年 管理・運営に係る支出 : 60,000ブル/年			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月12日（金）

実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Manager of Water Utility Office

サイト名： Bichena		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	30,000人（2009年）	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：70% Moslem：30%	1-4 生計の手段	農業、商業（農産物取引）が主体	
	1-5 給水率	30%			
	1-6 公共施設	Preparatory School 1, High School 1, Junior School 1, Elementary School 1, Technical School 1, Health Center 1（それぞれに水栓が有る）。 またHospitalの建設計画がある。			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：2,000戸 公共水栓箇所：21箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：3ブル/m ³ （来年4ブルに値上げを検討。その際は住民に説明し合意を得るとのこと）。 公共水栓：10セント/30リットルのジェリカン （公共水栓から住居までの運搬時間は最大20分とのこと）			
	1-10 飲料水の水質	良好（毎日塩素処理を実施。 年に2回Zonal Officeが水質調査を実施。）	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い。	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の32名。 Manager 1名, Water Supply Co-processor 1名, Financial Co-processor 1名, Human Resources Management 1名, Pump Operator 4名, Plumber 4名, Secretary 1名, Information Desk 1名, Electronic Technician 1名, Water Meter Technician 1名, Customer Service 1名, Accountant 1名, その他14名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：14,000ブル/月 管理・運営に係る支出：35,000ブル/月（内訳は、給与71%、維持管理費17%、電気代11%）			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	JICAの無償資金協力の対象地の一つであった。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

浅井戸及び河川は水質汚染が進んでいるように見受けられた。

現地調査日：2010年2月12日（金）

実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Mr. Mezgebu Tadele

サイト名： Debre Werk		サイトの位置づけ：ワレダタウン		
ゾーン： East Gojam				
1.村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	15,000人	1-2 人口増加率 増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：99% Moslem他：1%	1-4 生計の手段 農業が主体	
	1-5 給水率	17%		
	1-6 公共施設	Preparatory and High School 1, Elementary School 3, Health Center 1		
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：727戸 公共水栓箇所：14箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。
	1-9 水料金	戸別給水：3ブル/m ³ 公共水栓：10セント/30リットル		
	1-10 飲料水の水質	良好 年に2回Zonal Officeが水質 調査を実施。	1-8 衛生状況、水因性疾 患の発生状況	時々水因性疾患が 発生。
	1-11 水管理組合や自発的 な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の15名。 Manager 1名, Process Owner 1名, Financial Process Owner 1名, Human Resources Management 1名, Guard 2名, Pump Operator 2名, Plumber 2名, Money Collector 2名, Accountant 1名, その他2名。		
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：7,000ブル/月 管理・運営に係る支出：12,849ブル/月（内訳は、給与72%、電気代 15%、維持管理費13%）		
	1-13 住民の水料金支払い 能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。		
	1-14 他ドナーやNGOsの 活動の有無	FINIDAの支援。		
	2.環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、 国立公園、重要な動 植物の生息生育環境 の存在の有無	無い。	
		2-2 給水施設建設に伴う 土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自 発的住民移転の可能性の 有無 無い。
		2-4 水販売業者に対する 給水施設建設に伴う 影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備 事業に関する村落住民の 認知度及び住民が心配す る事項 現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月11日（木） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Mr. Tajebe Wondmeneh, Manager of Water Utility Office

サイト名: Gundiwyne		サイトの位置づけ: ワレダタウン			
ゾーン: East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	12,000人	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox : 95% Moslem : 5%	1-4 生計の手段	農業が主体 (テフ栽培)	
	1-5 給水率				
	1-6 公共施設	High School 1, Junior School 1, Elementary School 1, Health Center 1			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓 : 360戸 公共水栓箇所 : 13箇所 (1箇所故障中)	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水 : 6ブル/m ³ (0~5m ³), 6.5ブル/m ³ (5~20m ³) 公共水栓 : 15セント/10リットル (公共水栓から住居までの運搬時間は最大10分とのこと)			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の11名。 Manager 1名, Plumber 2名, Cashier 1名, Pump Operator 1名, Public Service 4名, Accountant 1名, Pump Keeper 1名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入 : 15,000ブル/月 管理・運営に係る支出 : 18,000ブル/月 (内訳は、燃料油70%以上、給与22%、維持管理費11%)			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	SIDA			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	水源地のの上流側にある丘陵地の森は森林保護区に指定されている。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無		無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。	

所見:

水源周辺は緑が多い印象を受けた。また、住民が多く集まる湧き水があるが、住民が集まる理由は無料であるからであるとのことである。しかしながら水質に問題がありそうである。

現地調査日：2010年1月29日（金）及び2月11日（木）実施機関側同行者：Mr. Fenta及びMr.イベル

聞き取り対象者：Manager of Municipality, Head of Water Committee

サイト名： Mertule Maryam		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	9,500~10,000人（現在）	1-2 人口増加率 年率2~3%で増加		
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：99.9% その他：0.1%	1-4 生計の手段 農業が主体		
	1-5 給水率	20%			
	1-6 公共施設	College 1, Preparatory School 1, High School 1, Junior Elementary School 3, Kinder Garden 1, Health Center 1			
	1-7 給水に係る現状	公共水栓箇所：12箇所(内6箇所が稼働) 湧水：1箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。 共同水栓は水質が悪い。	
	1-9 水料金	公共水栓：6ブル/月/世帯 湧水：10ブル/月/世帯			
	1-10 飲料水の水質	公共水栓：良好ではない 湧水：良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	共同水栓：下痢疾患、コレラが発生 湧水：無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Utility Officeが2カ月前に組織化されたが、現在はWater Committeeが管理している。スタッフの数は7名（内2名が女性）。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：不明 管理・運営に係る支出：不明			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	Water Committeeのスタッフが各世帯から上記1-9の定額を徴収している。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	CIDA 湧水は1997年にFINIDAによってプロテクションされた。直下に設置された共同水栓は2001年に故障し現在稼働していない。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月12日（金） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Manager of Water Committee

サイト名： Yetimero		サイトの位置づけ： Municipality			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	10,000人	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox : 99% Moslem : 1%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	40%			
	1-6 公共施設	Junior School 1, Kinder Garden 1, Health Center 1			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓 : 225戸 公共水栓箇所 : 8箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水 : 3ブル/m ³ 公共水栓 : 15セント/ジェリカン (25リットル) (公共水栓から住居までの運搬時間は最大5分とのこと)			
	1-10 飲料水の水質	良好 (年に一度Zonal Office調査 を実施)	1-8 衛生状況、水因性疾 患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的 な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフ数は下記の7名 (女性は1名)。 Manager 1名, Secretary 1名, Accountant 1名, Equipment Controller 1名, Member 3名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入 : 4,000ブル/月 管理・運営に係る支出 : 3,530ブル/月 (内訳は、電気代70%、給与20%、 維持管理費10%)			
	1-13 住民の水料金支払い 能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの 活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、 国立公園、重要な動 植物の生息生育環境 の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う 土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自 発的住民移転の可能性の 有無	無い。
2-4 水販売業者に対する 給水施設建設に伴う 影響の可能性の有無		無い。	2-5 想定される給水施設整備 事業に関する村落住民の 認知度及び住民が心配す る事項	現時点では不明。	

所見：

現地調査日：2010年2月10日（水） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Mr. Yihone, Financial Officer, Water Committee

サイト名： Keranyo		サイトの位置づけ： Municipality			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	10,000人	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：100%	1-4 生計の手段	農業が主体（テフ栽培、家畜の放牧）	
	1-5 給水率				
	1-6 公共施設	High School 1, Junior School 1, Health Center 1（教会、Junior School、Health Centerには水栓有る）			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：111戸 公共水栓箇所：4箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：3ブル/m ³ 公共水栓：30セント/伝統的なカメ （公共水栓から住居までの運搬時間は最大10分とのこと）			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフの数は下記の7名（女性は1名）。 Chairman 1名, Financial Officer 1名, Casher 1名, Equipment Controller 1名, Secretary 1名, Member 2名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：900ブル/月 管理・運営に係る支出：820ブル/月（内訳は電気代100ブル、給与720ブル、維持管理費10ブル、紙代10ブル）			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年1月29日（金）

実施機関側同行者：Mr. Dagnenet Fenta

聞き取り対象者：Mr. Mezgebu Tadele

サイト名： Lumame		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	10,000人（2005年）	1-2 人口増加率	年率2.5%で増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：25% Moslem：75%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	52%			
	1-6 公共施設	School 3, Health Center 1（水栓有り）			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：420戸 公共水栓箇所：11箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：3ブル/m ³ (0~10m ³), 3.25ブル/m ³ (10m ³ 以上) 公共水栓：10セント/25リットル			
	1-10 飲料水の水質	良好 月に一回水質調査	1-8 衛生状況、水因性疾 患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的 な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の7名。 Manager 1名, Customer Service 1名, Plumber 1名, Cashier 1名, Operator 1名, Accountant 1名, Billing Meter Reader 1名。他に共同水栓管理嘱託員4名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：40,000ブル/年 管理・運営に係る支出：40,000ブル/年			
	1-13 住民の水料金支払い 能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの 活動の有無	ユニセフ			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、 国立公園、重要な動 植物の生息生育環境 の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う 土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自 発的住民移転の可能性の 有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する 給水施設建設に伴う 影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備 事業に関する村落住民の 認知度及び住民が心配す る事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月13日（土） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Manager of Utility Office

サイト名： Amberi		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	4,000人	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：95% Moslem：5%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	76%			
	1-6 公共施設	High School 1, Elementary School 1, Health Center 1（水栓有り）。			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：96戸 公共水栓箇所：4箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：6ブル/m ³ 公共水栓：20セント/20リットル			
	1-10 飲料水の水質	良好（3ヵ月毎にZonal Office が水質調査を実施）	1-8 衛生状況、水因性疾 患の発生状況	無い。	
	1-11 水管理組合や自発的 な水管理組織の有無	Utility Officeが有る。スタッフ数は下記の8名。 Manager 1名, Financial Officer 1名, Casher 1名, Pump Operator 1名, Guard 2 名, Money Collector 2名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：5,000ブル/月 管理・運営に係る支出：7,000ブル/月（内訳は、給与57%、電気代29%、 維持管理費14%）			
	1-13 住民の水料金支払い 能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの 活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、 国立公園、重要な動 植物の生息生育環境 の存在の有無	水源地の上流側に森林保護区がある。		
		2-2 給水施設建設に伴う 土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自 発的住民移転の可能性の 有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する 給水施設建設に伴う 影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備 事業に関する村落住民の 認知度及び住民が心配す る事項	現時点では不明。

所見：

水源地の上流側に森林保護区があるが、水源地の上流側にあること、距離が離れていることから、負の影響は想定されない。

現地調査日：2010年2月13日（土）

実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Manager of Water Committee

サイト名： Wejele		サイトの位置づけ： Municipality			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	4,000人	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：65% Moslem：35%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	0%（現在稼働していないため）			
	1-6 公共施設	Church 1, Health Center 1, Elementary School 1（ハンドダックウェル有）。			
	1-7 給水に係る現状	（稼働していた時） 戸別給水栓：23戸 公共水栓箇所：4箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水施設が稼働していない。	
	1-9 水料金	（稼働していた時） 戸別給水：4ブル/m ³ 公共水栓：50セント/ジェリカン（25リットル）			
	1-10 飲料水の水質	悪い	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	水因性疾患が発生している。	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフ数は下記の5名。 Chairman 1名, Secretary 1名, Casher 1名, Member 2名			
	1-12 組織の運営状況	（稼働していた時） 水料金徴収による収入：400ブル/月 管理・運営に係る支出：2,026ブル/月（内訳は、維持管理費49%、燃料油代26%、給与25%）			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	現在稼働していないため、ハウスダックウェルより水を得ている。ハウスダックウェルを持っている世帯は全体の5%程度。持っていない住民はハウスダックウェルを持っている世帯から50セント/ジェリカン（25リットル）で購入している状況にあるとのこと。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

本サイトは、ポンプの故障等により既存の施設が稼働していないため、住民は浅井戸の水に依存せざるをえず、その結果、水因性疾患が発生している。これらのことを鑑みると、本サイトは支援が必要な場であると考えます。

現地調査日：2010年2月10日（水） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Mr. Nure, Manager, Wareda Water Office

サイト名： Sadie		サイトの位置づけ：ケベレ			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	5,000人	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox : 95% Moslem : 5%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率				
	1-6 公共施設	High School 1, Junior School 1, Health Center 1 (High School, Health Center, 教会には水栓が有る)			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓 : 無 公共水栓箇所 : 3箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	公共水栓 : 25セント/ジェリカン (25リットル)。 (公共水栓から住居までの運搬時間は10分以内とのこと)			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾 患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的 な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフの数は下記の11名。 Financial Officer 1名, Chairman 1名, Casher 1名, Equipment Controller 1名, Procurement 1名, Pump Operator 1名, Guard 1名, Water Tariff Collector 4名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入 : 1,000ブル/月 管理・運営に係る支出 : 800ブル/月 (内訳は電気代50ブル、給与670 ブル、維持管理費80ブル)			
	1-13 住民の水料金支払い 能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの 活動の有無	FINIDAの支援を得て湧水のプロテクションを実施。エチオピアのNGO イマータフが給水の支援。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、 国立公園、重要な動 植物の生息生育環境 の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う 土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自 発的住民移転の可能性の 有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する 給水施設建設に伴う 影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備 事業に関する村落住民の 認知度及び住民が心配す る事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月11日（木） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Mr. Tajebe Wondmeneh, Manager of Water Utility Office

サイト名： Dibo		サイトの位置づけ： Municipality			
ゾーン： East Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	4,500人	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox : 95% Moslem : 5%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率				
	1-6 公共施設	High School 1, Junior School 2, Elementary School 1, Health Center 1			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓 : 無 公共ハンドポンプ箇所：3箇所 (1箇所は家畜用)	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	公共ハンドポンプ：無料			
	1-10 飲料水の水質	良好（月に1度塩素処理）	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフの数は3名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：料金徴収は行っていない 管理・運営に係る支出：不明			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	公共ハンドポンプは無料である、住民は水料金を支払っていない。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	FINIDAの支援を得てハンドポンプが設置された。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月5日（金）

実施機関側同行者：Mr. Dagnenet Fenta

聞き取り対象者：Stock Keeper

サイト名： Arb Gebeya		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： South Gonder					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	7,000人（2010年） 4,500人（2007年）	1-2 人口増加率 年率2.5%で増加		
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：95% Moslem：5%	1-4 生計の手段 農業が主体		
	1-5 給水率	50%以上			
	1-6 公共施設	Preparatory School 1, High School 1, Junior School 2, Health Center 1,			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：275戸 公共水栓箇所：14箇所	1-8 給水に係る問題点 (住民の苦情等)	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：6ブル/m ³ 公共水栓：20セント/ジェリカン（25リットル） (公共水栓から住居までの運搬時間は最大で30分程度とのこと)			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフの数は下記の5名。 Chairman 1名, Secretary 1名, Casher 1名, Stock Keeper 1名, Purchaser 1名,			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：知らないとのこと。 管理・運営に係る支出：知らないとのこと。			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	乾季は食糧不足のためUSAIDから穀物が配布されている。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

Water CommitteeのChairmanが不在のため、Stock Keeperからの聞き取りとなった。そのための確な情報は得られなかった。組織の対応能力が劣っていると感じた。

現地調査日：2010年2月6日（土）

実施機関側同行者：Mr. Dagnenet Fenta

聞き取り対象者：Secretary of Water Committee

サイト名： Kimerdengaye		サイトの位置づけ： Municipality			
ゾーン： South Gonder					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	4,500人 +3,500人（学生）	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：90% Moslem：10%	1-4 生計の手段	農業	
	1-5 給水率	44%			
	1-6 公共施設	School 4（内2校がハンドポンプを有す）、Health Center 1			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：67戸 公共水栓箇所：5箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量が減少している。	
	1-9 水料金	戸別給水：3.25ブル/m ³ 公共水栓：20セント/ジェリカン（25リットル）			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committee が有る（1994年に活動開始）。スタッフ数は5名。 Chairman 1名, Secretary 1名, Accountant 1名, Cashier 1名, Procurement 1名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：3,000ブル/月 管理・運営に係る支出：6,500ブル/月 以上（内訳は燃料油77%、給与23%）			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	集水域の上流側には森林が残っており森林保護区に指定されている。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無		無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。	
所見： Water CommitteeのSecretaryに対し、井戸水の生産量が減少している原因を尋ねたところ、寿命、気象の変化、森林面積の減少によって、地表を流下する水の量が増え、地下に浸透する水の量が減ったことを挙げており、意識が高いことが窺われた。					

現地調査日：2010年2月15日（月） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Manager of Water Utility Office

サイト名： Tilele		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： Awi					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	11,937人（2010年）他に周辺からの学生約3,000人	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：99% Moslem：1%	1-4 生計の手段	農業（テフ、メイズ）、商業	
	1-5 給水率	45%			
	1-6 公共施設	Preparatory School 1, High School 1, Junior School 3（Junior School 1校以外は水栓が有る）。			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：760戸 公共水栓箇所：13箇所（内2箇所は使用していない）。	1-8 給水に係る問題点（住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：3ブル/m ³ 公共水栓：15セント/伝統的な水カメ			
	1-10 飲料水の水質	良好（年に1回Zonal Officeが水質調査を実施。）	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	パイプが古いため眼の疾患が発生したことがある。	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の13名。 Manager 1名, Water Supply Process Owner 1名, Financial Process Owner 1名, Human Resources Management 1名, Plumber 1名, Money Collector 3名, Guard 1名, Secretary 1名, その他3名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：12,000ブル/月 管理・運営に係る支出：15,400ブル/月（内訳は、給与56%、維持管理費32%、電気代10%、委託スタッフ給与2%）			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

川の水を飲用に利用している住民もいるようである。煮沸しないで飲むためコレラ、下痢が発生しているとの聞き取り結果を得た。河川の状況を橋の上から観察した範囲では、住民が洗濯をしている様子が確認できた。河川は水質汚染が進んでいるように見受けられた。

現地調査日：2010年1月28日（木）

実施機関側同行者：Mr. Dagnenet Fenta

聞き取り対象者：Mr. Melcerian Mekonnen, Manager of the Water Utility Office

サイト名： Addis Kidam		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン：Awi					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	15,640人（2010年）	1-2 人口増加率	年率3%で増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：99% その他：1%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	50%			
	1-6 公共施設	School 3, Health Center 1, Health Institution 1, 官公庁（水栓有り）			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：596戸 公共水栓箇所：9箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：3ブル/m ³ (0~5m ³), 3.25ブル/m ³ (5~10m ³), 4ブル/m ³ (10~25m ³) 公共水栓：2.5ブル/m ³			
	1-10 飲料水の水質	良好	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の11名。 Manager 1名, Technician 3名, Accountant 3名, Guard 2名, Secretary 1名, Customer Service 1名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：100,000ブル/年 程度 管理・運営に係る支出：200,000ブル/年 以上			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月15日（月）

実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Administrator

サイト名： Mankussa ゾーン： West Gojam		サイトの位置づけ：ケベレ			
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	7,500人	1-2 人口増加率	年率10%で増加（農業生産地であるため人口の流入が多く高率であるとの説明）。	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：70% Moslem：30%	1-4 生計の手段	農業が主体（メイズ、テフ、トウガラシ等）	
	1-5 給水率				
	1-6 公共施設	High School 1, Junior School 1, Elementary School 1, Health Center 1（Health Centerには水栓が有る）			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：108戸 公共水栓箇所：5箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：3.5ブル/m ³ 公共水栓：15セント/伝統的な水カメ （公共水栓から住居までの運搬時間は最大で20分とのこと）			
	1-10 飲料水の水質	水源は湧水を利用しているため問題が有る（Health Centerから水質が悪いため使用しないように指示があるとのこと）。	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	下痢疾患がある。	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフ数は下記の7名。 Chairman Manager 1名, Secretary 1名, Accountant 1名, Casher 1名, Equipment Controller 1名, Member 2名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：3,150ブル/月 管理・運営に係る支出：5,550ブル/月			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	1997年にSIDAによって施設が建設された。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

現地調査日：2010年2月9日（火）

実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Mr. Zemed Sewaet, Water Quality Expert of Water Utility Office

サイト名: Gonj Kollela		サイトの位置づけ: ワレダタウン			
ゾーン: West Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	15,000人（2009年）	1-2 人口増加率	年率3%で増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox : 97% Moslem : 3%	1-4 生計の手段	農業が主体（テフ、メイズ等）	
	1-5 給水率	25%			
	1-6 公共施設	High School 1, Elementary School 1, Health Center 1（Elementary SchoolとHealth Centerには水栓が有る）			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓 : 無 公共水栓箇所 : 4箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	公共水栓 : 50セント/ジェリカン（25リットル）。			
	1-10 飲料水の水質	良好（週に1回塩素処理、3ヵ月毎にZonal Officeが水質調査を実施）	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の4名。 Manager 1名, Water Quality Expert 1名, Electronic mechanic 1名, Water Supply Expert 1名			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入 : 7,000ブル/月 管理・運営に係る支出 : 6,000ブル/月（内訳は燃料代4,000ブル、給与2,000ブル）			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	FINIDAのRural Water Supply and Environment Programによってハンドダックウェルが設置された。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。
所見:					

現地調査日：2010年2月17日（水）

実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Chairman of Water Committee

サイト名： Gishe Abay/Sekella		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： West Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	8,000人 他に周辺からの学生約5,000人。	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：100%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	82%			
	1-6 公共施設	Preparatory School 1, High School 1, Junior School, Elementary School 1, Health Center 1（水栓が有る）。			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：288戸 公共水栓箇所：5箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：4.3ブル/m ³ 公共水栓：12セント/伝統的な水カメ（30リットル）			
	1-10 飲料水の水質	良好（年に1回Health Centerが水質調査を実施。）	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い。	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committee。スタッフの数は下記の7名（うち女性が3名）。Chairman 1名, Casher 1名, Financial 1名, Manager 1名, Accountant 1名, Secretary 1名, Equipment Control 1名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：6,389ブル/月 管理・運営に係る支出：5,500ブル/月 （内訳は、電気代55%、給与44%、維持管理費2%）。			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：
現在、BoWRDが試掘作業中。

現地調査日：2010年2月18日（木） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Manager of Water Committee

サイト名： Kuchie		サイトの位置づけ： Municipality			
ゾーン： West Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	10,000人（2009年）	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：100%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率				
	1-6 公共施設	High School 1, Junior School 1, Elementary School 1（Elementary Schoolには水栓は無い）、Health Center 1（水栓が有る）。			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：29戸 公共水栓箇所：6箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：5.85ブル/m ³ （今後8.75ブル/m ³ に値上げする予定） 公共水栓：25セント/伝統的な水カメ（30リットル） （公共水栓から住居までの運搬時間は最大で10分とのこと）			
	1-10 飲料水の水質	良好（年に1回Zonal Officeが水質調査を実施。）	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い。	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフの数は下記の7名。 Chairman 1名, Secretary 1名, Casher 1名, Financial Officer 1名, Manager 1名, Equipment Controller 1名, 他1名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：12,929ブル/月 管理・運営に係る支出：12,929ブル/月 （内訳は、燃料油代54%、給与12%、維持管理費4%、その他30%）。			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	エチオピアのNGO（EMTLF）			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無		無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。	

所見：

保護区には指定されていないが、水源地の下流側は湿地状になっており、サギ類が100個体程度観察できた。本サイトが選定された場合は、サギ類の営巣地の有無を確認する必要がある。

現地調査日：2010年2月16日（火） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Manager of Water Utility Office

サイト名： Gebez Maryam		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： West Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	5,300人	1-2 人口増加率	年率3%で増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：100%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	55%			
	1-6 公共施設	Preparatory School 1, Secondary School 1, Junior School 1, Elementary School 1, Health Center 1（水栓が有る）。			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：300戸 公共水栓箇所：13箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：3.8ブル/m ³ 公共水栓：10セント/伝統的な水カメ（30リットル）			
	1-10 飲料水の水質	良好（年に1回Health Center が水質調査を実施。）	1-8 衛生状況、水因性疾 患の発生状況	無い。	
	1-11 水管理組合や自発的 な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の7名（うち女性が1名）。 Manager 1名, Mechanic 1名, Auto Mechanic 1名, Water Sanitation 1名, Pump Attendant 1名, Driver 1名, Secretary 1名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：11,000ブル/月 管理・運営に係る支出：11,000ブル/月 （以前は燃料油が月に10,000ブル程度占めていたが、電気にしてから支 出が減少したとのこと）。			
	1-13 住民の水料金支払い 能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの 活動の有無	FINIDA及びUNICEFがHand Duck Wellの設置を支援した。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、 国立公園、重要な動 植物の生息生育環境 の存在の有無	無い。		
		2-2 給水施設建設に伴う 土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自 発的住民移転の可能性の 有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する 給水施設建設に伴う 影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備 事業に関する村落住民の 認知度及び住民が心配す る事項	現時点では不明。

所見：

本サイトは水源地（湧水地）を保護するため、水源地は在来種の森で囲まれている。コミュニテイ自身の発案で、成長が早くても地中水分を多く必要とするユーカリではなく、成長が遅くても地中水分をそれほど多く必要としない在来種の植林としたとのこと。また、水源地上流域の丘陵地に植林を行っている（Community based forest）。この事例は、他のサイトに紹介すべきであると考えます。

現地調査日：2010年2月18日（木） 実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Expert of Water Utility Office

サイト名： Mer-Awi		サイトの位置づけ：ワレダタウン			
ゾーン： West Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	27,638人（2010年）	1-2 人口増加率	年率3%で増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：90% Moslem：10%	1-4 生計の手段	農業、商業。	
	1-5 給水率	84.5%			
	1-6 公共施設	Preparatory School 1, High School 1, Elementary School 4, Kinder Garden 3, Health Center 1, Clinic 1, 官公庁舎（全て水栓が有る）。			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：1,145戸 公共水栓箇所：13箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：2ブル/m ³ 公共水栓：10セント/ジェリカン（25リットル） （公共水栓から住居までの運搬時間は最大で5分とのこと）			
	1-10 飲料水の水質	良好（月に1回Health Center が、3ヵ月毎にBoWRDが水質 調査を実施。）	1-8 衛生状況、水因性疾 患の発生状況	無い。	
	1-11 水管理組合や自発的 な水管理組織の有無	Water Utility Officeが有る。スタッフの数は下記の14名（うち女性が6名）。 Manager 1名, Financial Owner 1名, Water Supply Owner 1名, Water Supply Expert 3名, Human Resources Owner 1名, Expert 7名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：23,000ブル/月 管理・運営に係る支出：16,000ブル/月 （内訳は、給与63%、維持管理費22%、電気16%）。			
	1-13 住民の水料金支払い 能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの 活動の有無	2003年WBの資金を得て、配水管網の敷設等を実施した。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、 国立公園、重要な動 植物の生息生育環境 の存在の有無	湧水地の周囲には小規模な森林保護区がある。（個人が所有しているとのこと）。		
		2-2 給水施設建設に伴う 土地取得の必要性	確認が必要。	2-3 給水施設建設に伴う非自 発的住民移転の可能性の 有無	無い。
2-4 水販売業者に対する 給水施設建設に伴う 影響の可能性の有無		無い。	2-5 想定される給水施設整備 事業に関する村落住民の 認知度及び住民が心配す る事項	現時点では不明。	

所見：
湧水地の周囲には小規模な森林保護区があり、個人が所有している土地であるとの情報がある。また、湧水地の近傍でサギ類が観察された。したがって、本サイトが選定された場合は、土地取得の必要性の有無を確認するとともに、営巣地の有無を確認しておく必要がある。また、Mer-Awi周辺では、中国が灌漑施設を建設中である。本サイトが選定された場合は、灌漑施設建設事業の規模等を把握する必要があると考える。

現地調査日：2010年2月19日（金）

実施機関側同行者：Mr. イベルタ

聞き取り対象者：Financial Officer of Water Committee

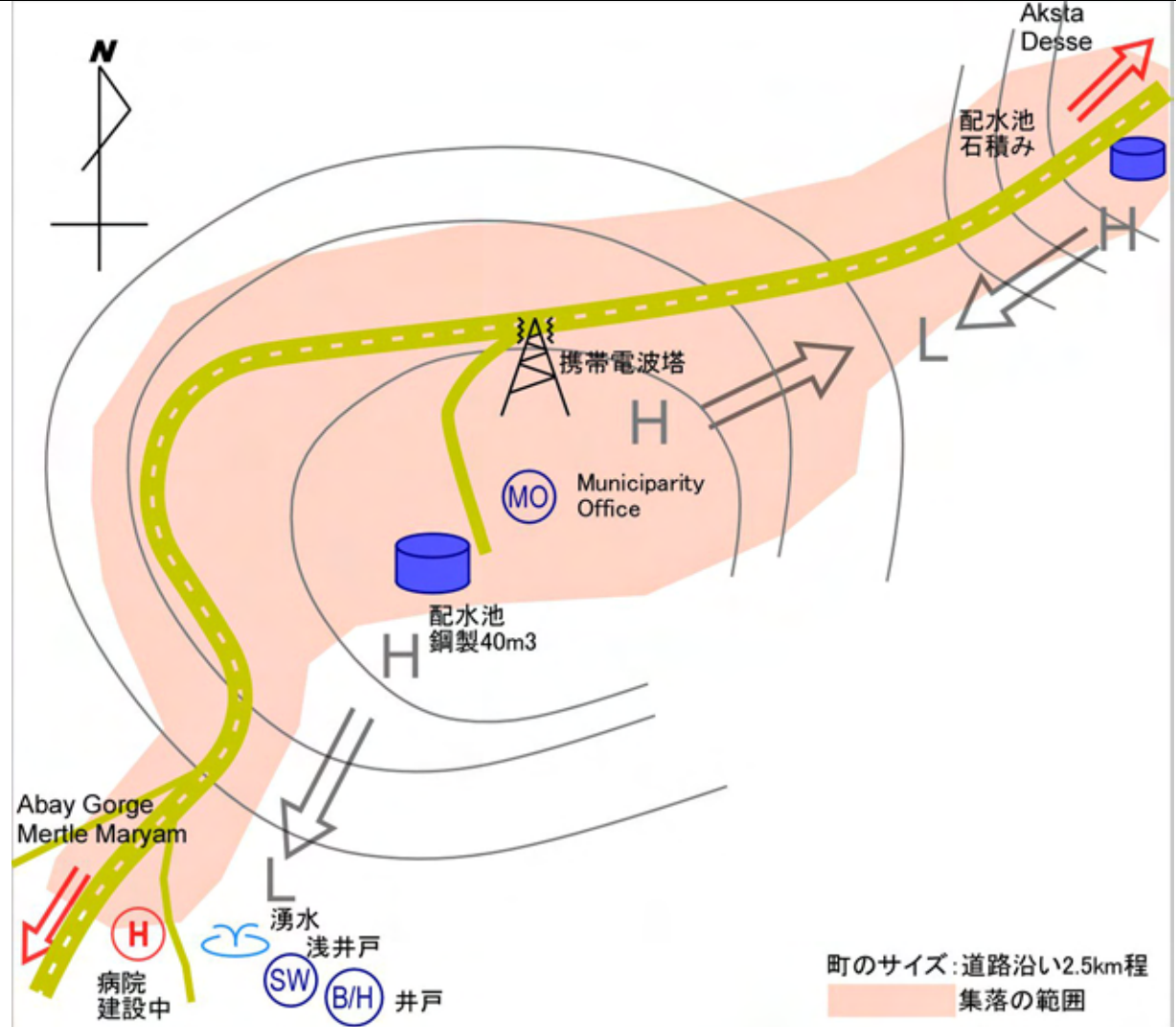
サイト名： Kunzila		サイトの位置づけ： Municipality			
ゾーン： West Gojam					
1. 村落の社会状況等の確認事項	1-1 人口	9,000人（2010年）	1-2 人口増加率	増加	
	1-3 宗教別人口割合	Orthodox：60% Moslem：40%	1-4 生計の手段	農業が主体	
	1-5 給水率	25%			
	1-6 公共施設	High School 1, Elementary School 2, Health Center 1, 官公庁舎5（全て水栓が有る）。			
	1-7 給水に係る現状	戸別給水栓：178戸 公共水栓箇所：7箇所	1-8 給水に係る問題点 （住民の苦情等）	給水量の不足。	
	1-9 水料金	戸別給水：3.5ブル/m ³ 公共水栓：20セント/20リットル （公共水栓から住居までの運搬時間は最大で15分とのこと）			
	1-10 飲料水の水質	良好（年に1回Health Center が、年に2回BoWRDが水質調査を実施。）	1-8 衛生状況、水因性疾患の発生状況	無い。	
	1-11 水管理組合や自発的な水管理組織の有無	Water Committeeが有る。スタッフの数は下記の6名。 Manager 1名, Financial Owner 1名, Money Collector 1名, Committee Control 1名, Casher 1名, Purchaser 1名。			
	1-12 組織の運営状況	水料金徴収による収入：6,000ブル/月 管理・運営に係る支出：6,590ブル/月 （内訳は、燃料油代76%、給与23%、維持管理費1%、）。			
	1-13 住民の水料金支払い能力及び意思の状況	住民は水料金を支払っている。			
	1-14 他ドナーやNGOsの活動の有無	無い。			
	2. 環境社会配慮確認事項	2-1 自然環境保全区域、国立公園、重要な動植物の生息生育環境の存在の有無	無い。 Kunzilaはタナ湖の湖畔に立地している。		
		2-2 給水施設建設に伴う土地取得の必要性	無い。	2-3 給水施設建設に伴う非自発的住民移転の可能性の有無	無い。
		2-4 水販売業者に対する給水施設建設に伴う影響の可能性の有無	無い。	2-5 想定される給水施設整備事業に関する村落住民の認知度及び住民が心配する事項	現時点では不明。

所見：

水源地の近傍に建設工事会社のキャンプがあり（サリニキャンプ）、自前の井戸を掘ってから、水源地の井戸の水位が低下したとのことである。そのため、住民はタナ湖の湖水を飲用に利用するようであるが、水質は決して良くないようである。

サイト名: Mekane Selam	EL:2635m
主要都市からの距離 (Km): Desse から200 km	Coordinate Easting: 0473626
	Northing: 1187922

1. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

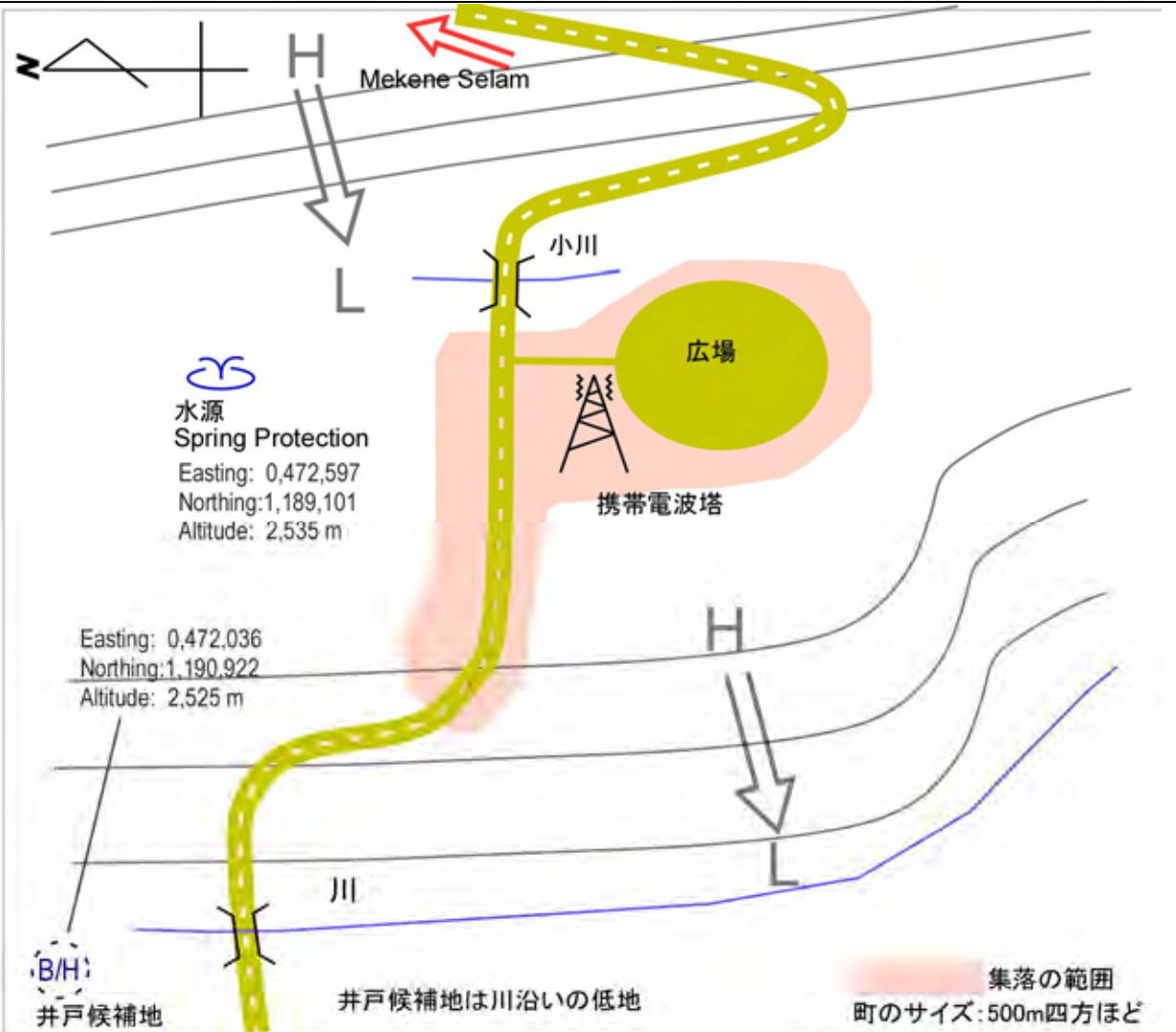
準平原上の尾根部に広がった町、東西に高地があり、その間は鞍部となっている。鞍部と高地との標高差は約25m

	<p>人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 12,000 人[↑] Orthodox 60% Wareda Town 給水率：76%（2009年時点、人口8,000） 一日給水量からの給水率：75%</p> <p>町へのアクセス 不良、グラベル遠い</p> <p>公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：有 8箇所 役場：有、病院：建設中、Health Centre あり 道路：△（グラベル） 電力網：○</p> <p>既設施設の資金源、完成年月日 2003 AWRDB資金</p>
既設給水施設の概要	<p>井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 Borehole 深度：165m ポンプ深度：132m 口径：6インチ 当初揚水量：4.1 l/sec 現況揚水量：1.5 l/sec 長期的減少傾向</p> <p>ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 朝：6時間 一日揚水量：180 m³/day 運転時間：12時間 夕：6時間 2か月前から電力網に接続、1月25日から修理中</p> <p>ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 Grund Foss（蘭） KVA:N/A kW:22 電力網から電源供給 SP17-23、AC2A0023、06300001</p> <p>ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 Atbis (SWD)</p> <p>代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル 浅井戸 地下水ポテンシャル：低 AWRDBは水理地質学者の派遣を予定</p> <p>スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Desseにて入手、 W/Committee 自身で修理</p>
送水管	<p>送水管の状況、口径、延長 3インチ 1.8km In-Direct システム</p>
配水池	<p>コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 鋼製高架水槽、40m³、漏水あり、0.1 l/min 石積み、50m³、漏水なし、学校の敷地内</p>
給水管／水栓	<p>公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、配水管延長、口径、殺菌 公共水栓15か所、個別：1,078戸、学校：5か所、Health Center：○、公共施設：○ 配水管口径：3インチ</p>

将来計画	<p>リハビリ計画</p> <ul style="list-style-type: none">* 十分な水源でない* 施設が陳腐化している* 配管網の拡張を考えている* B/H に水がないため,AWRDBに揚水試験を依頼* Soyaie と併せて新規B/Hを計画中 <p>必要施設 B/H新設、送水管新設、 配水池増設、給水システム拡張</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <p>メモ</p> <ul style="list-style-type: none">* 50m³ の配水池は学校の敷地内にある。* 二つの高台の町に午前、午後でシフト給水
------	--

サイト名: Soyaie	EL:2565m
主要都市からの距離 (Km): Desse から200 km	Coordinate Easting: 0471758
	Northing: 1189209

2. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

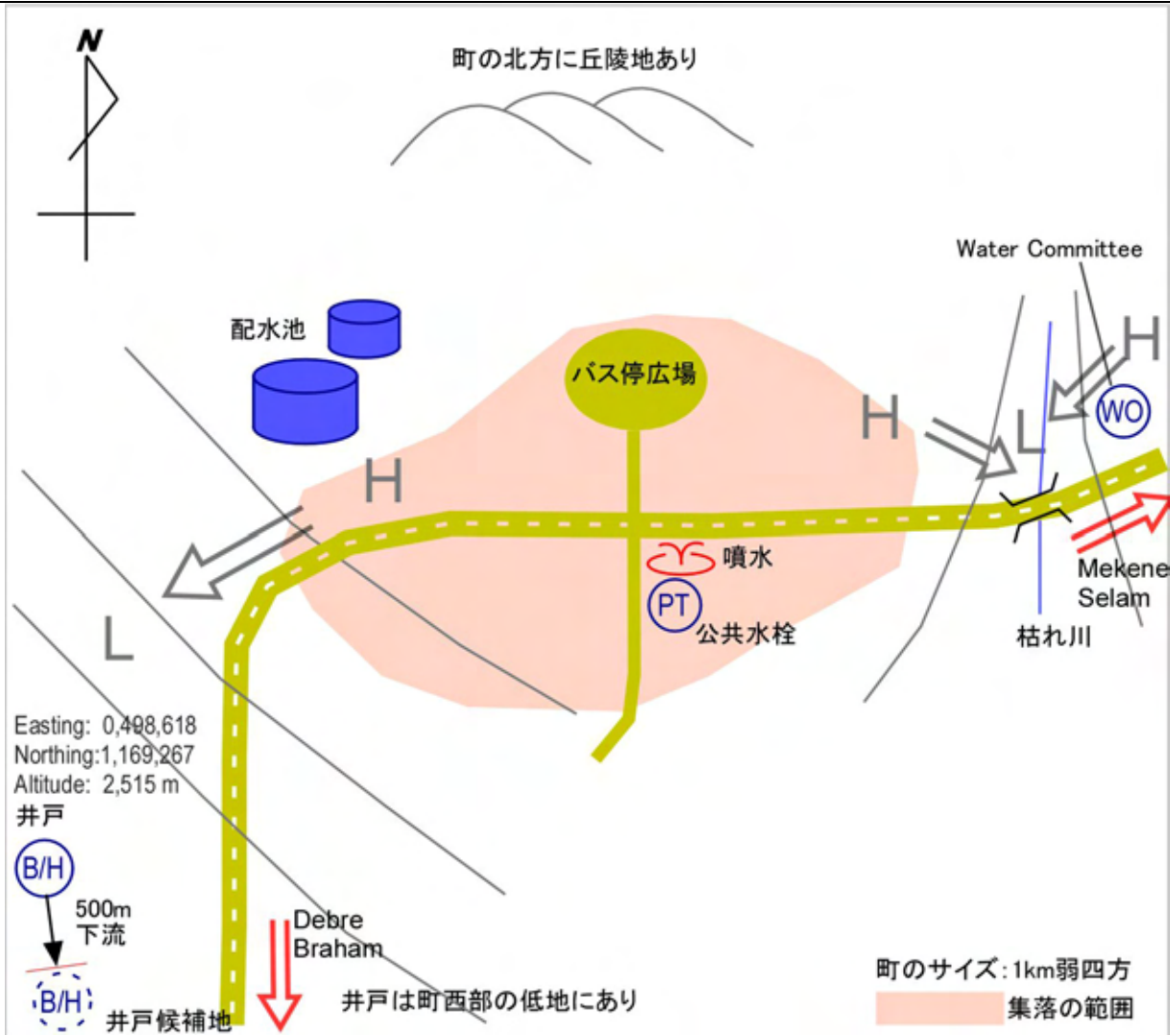
Mekene Selam まで、3.5~4km。標高差は110m程度。

既設給水施設の概要	町 の 概 要	人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 町へのアクセス 不良、グラベル遠い 公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 既設施設の資金源、完成年月日
	水 源	井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 Protected Spring 現況揚水量：0.2 l/sec ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 重力利用 ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 Atbis(SWD) 代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル 河川水 地下水ポテンシャル：中～高 Mekene Selam と併せて、新規B/Hを計 画中 スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Desseにて入手、 W/Committee 自身で修理
	送 水 管	送水管の状況、口径、延長 1 インチ 0.02 km
	配 水 池	コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 なし
	給 水 管 ／ 水 栓	公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、 配水管延長、口径、殺菌 公共水栓1か所のみ

将来計画	要求／計画	<p>リハビリ計画</p> <p>Mekene Selam と併せて、新規B/Hを計画中</p> <p>必要施設 B/H新設、送水管新設、 配水池増設、給水システム拡張</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <p>メモ * B/H の候補地があり、Mekene Selam と併せたB/H、給水施設の整備を考えている</p>
------	-------	---

サイト名: Kelala	EL:2545 m
主要都市からの距離 (Km): Desse から160 km	Coordinate Easting: 0499700 Northing: 1169915

3. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

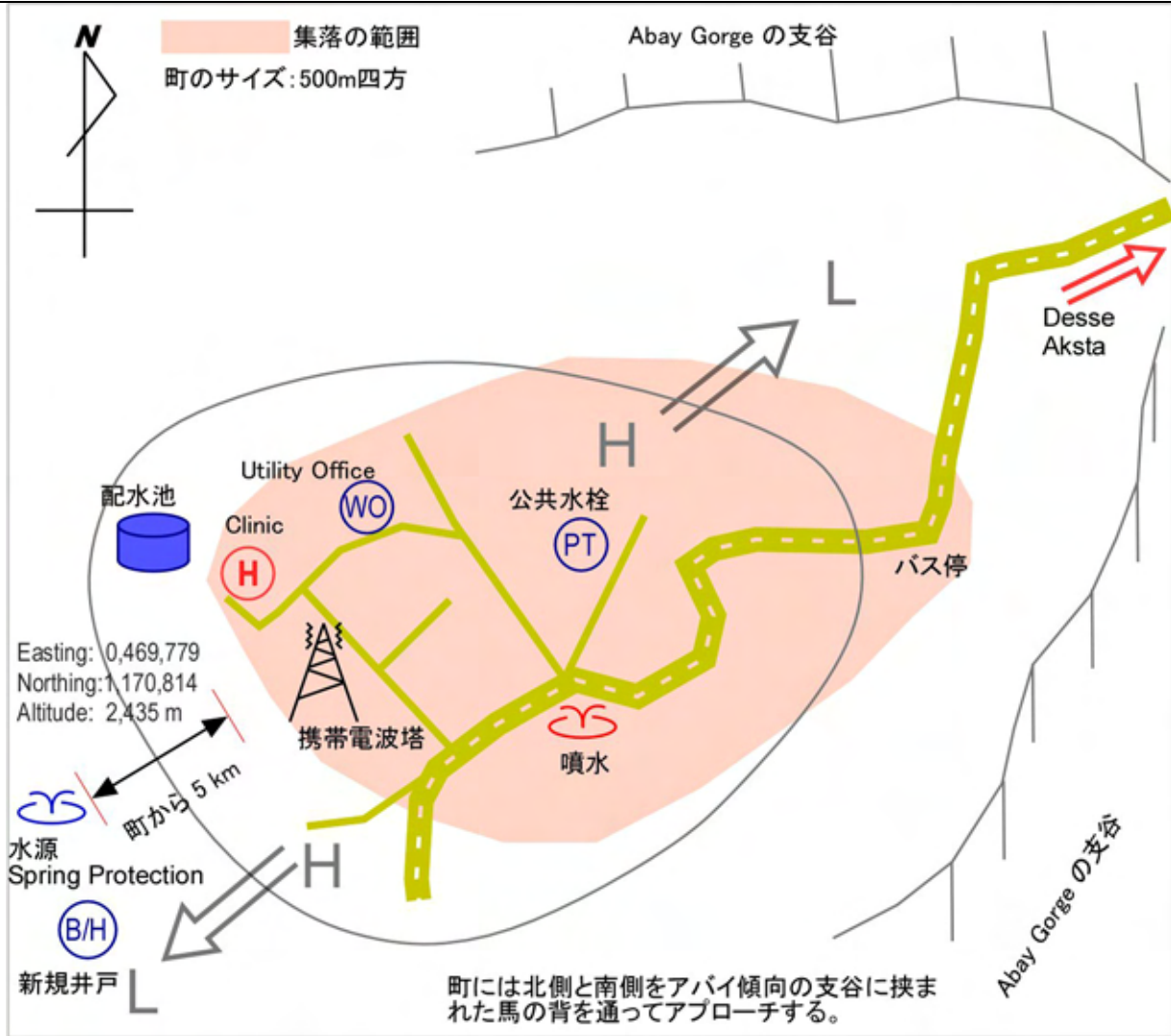
準平原の尾根部に位置する町。北方すぐに丘が迫るが、町はほぼ平坦。
B/Hは川沿いの低地で新B/H予定地は500m下流。Abay Gorge までは距離がある

	<p>人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 10,200 人↑ Islam 97% Wareda Town 給水率：47% 一日給水量からの給水率：64%</p> <p>町の概要</p> <p>町へのアクセス 不良、グラベル遠い</p> <p>公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：有 役場：有、病院：Health Centre 道路：△（グラベル） 電力網：○</p> <p>既設施設の資金源、完成年月日 1980 AWRDB資金</p>
既設給水施設の概要	<p>井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 Borehole 深度：N/A m ポンプ深度：63 m 口径：9インチ 当初揚水量：6 l/sec 現況揚水量：4.5 l/sec (4年前) 長期的減少傾向</p> <p>ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 運転時刻：N/A 一日揚水量：129.6 (8時間)～162 (10時間) m³/day 運転時間：8～10 時間</p> <p>ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 N/A KVA:N/A kW:N/A 電力網から電源供給</p> <p>ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 故障中 N/A</p> <p>代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル N/A 地下水ポテンシャル：低～中 AWRDBは水理地質学者の派遣を予定</p> <p>スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Desseにて入手、 Zonal Officeで修理</p>
送水管	<p>送水管の状況、口径、延長 2.5インチ 1.5 km³ In-Direct システム</p>
配水池	<p>コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 鋼製、15 m³、漏水なし、1980年 石積み、50m³、漏水なし、2006年</p>
給水管／水栓	<p>公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、 配水管延長、口径、殺菌 公共水栓14か所、個別：360戸、公共施設に水栓あり 配水管口径：1.5インチ（一次）、1インチ（支管）</p>

将来計画	<p data-bbox="296 152 478 185">リハビリ計画</p> <ul data-bbox="296 192 1053 338" style="list-style-type: none">* 配水池の容量が不足している* 8~10時間運転すると、水位が低下し、ポンプが過熱する* 新B/Hが必要* B/H下流に新規B/H候補地あり、調査予定計画中 <p data-bbox="296 448 414 481">必要施設</p> <p data-bbox="296 488 766 555">B/H新設、送水管拡大、配水池増設、 給水システム拡大、発電機更新</p> <p data-bbox="296 828 798 862">日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <ul data-bbox="296 896 654 974" style="list-style-type: none">* 送水・給水管の径の拡大* 新しい配水池とB/H <p data-bbox="296 1680 351 1713">メモ</p> <ul data-bbox="296 1720 1149 1798" style="list-style-type: none">* 送水は15m³の配水池に送り、そのオーバーフローを50m³へ供給* 公共水栓には朝夕あわせて4時間給水
------	---

サイト名: Wegidi EL:2460 m
 主要都市からの距離 (Km): Coordinate Easting: 0473030
 Desse から180 km Northing: 1170899

4. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

Abay Gorge 北側の準平原上に位置し、西から東にかけて緩やかに傾斜する。Abay Gorgeに近く、Gorgeと支谷に挟まれている。アクセス道路は途中、馬の背状の尾根を通る。水源は町の南西部から得ているが、集水域は狭いものと推定。

	<p>人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 10,000 人 年率2.5%[↑] Islam 90% Municipality 給水率：N/A % 一日給水量からの給水率：25%</p> <p>町へのアクセス 不良、グラベル遠い</p> <p>公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：Junior 1、High 2 役場：有、病院：Health Centre 道路：△（グラベル） 電力網：○</p> <p>既設施設の資金源、完成年月日 1999 資金源：Local NGO</p>
既設給水施設の概要	<p>水源</p> <p>井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 Protected Spring 現況揚水量：0.57 l/sec 50m³のCollection Chamber満水に24Hrs必要</p> <p>ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 6-11 am 一日揚水量：50 m³/day 運転時間：5 時間</p> <p>ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 N/A KVA:N/A kW:N/A 発電機から電源供給</p> <p>ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 N/A 燃費：5,000 Birr/月</p> <p>代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル 表流水はない 地下水ポテンシャル：低～中 AWRDB が2007年に新規B/Hを掘削、揚水試験済み、口径はφ6inch</p> <p>スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Desseにて入手、 Wareda Water Technicianが修理</p>
送水管	<p>送水管の状況、口径、延長 2.5インチ 5 km In-Direct システムと思われる</p>
配水池	<p>コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 鋼製高架水槽(高さ8m)、40m³</p>
給水管／水栓	<p>公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、 配水管延長、口径、殺菌 公共水栓10か所、個別：270戸、公共施設に水栓あり8か所 配水管口径：1.5~2 インチ 塩素消毒を実施</p>

将来計画	<p>リハビリ計画</p> <ul style="list-style-type: none"> * Water Committee ではプランを持っていないが、Wareda、Regionalレベルではプランがある。 * AWRDBによりB/H掘削済みだが、送水・給水システム、配水池がない（AWRDBにより詳細設計済み） * Power Grid につなぐための変圧器が必要 * AWRDB が2007年に新規B/Hを掘削、揚水試験済み、口径はφ6inch <p>必要施設 送水管新設、配水池増設、給水管システム拡張、変圧器</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <ul style="list-style-type: none"> * 上記拡張計画の実現 * ドナー活動はない <p>メモ</p> <ul style="list-style-type: none"> * Generator の燃費は5,000Birr/月 * 塩素消毒を実施
------	--

サイト名: Aksta

EL:3115m

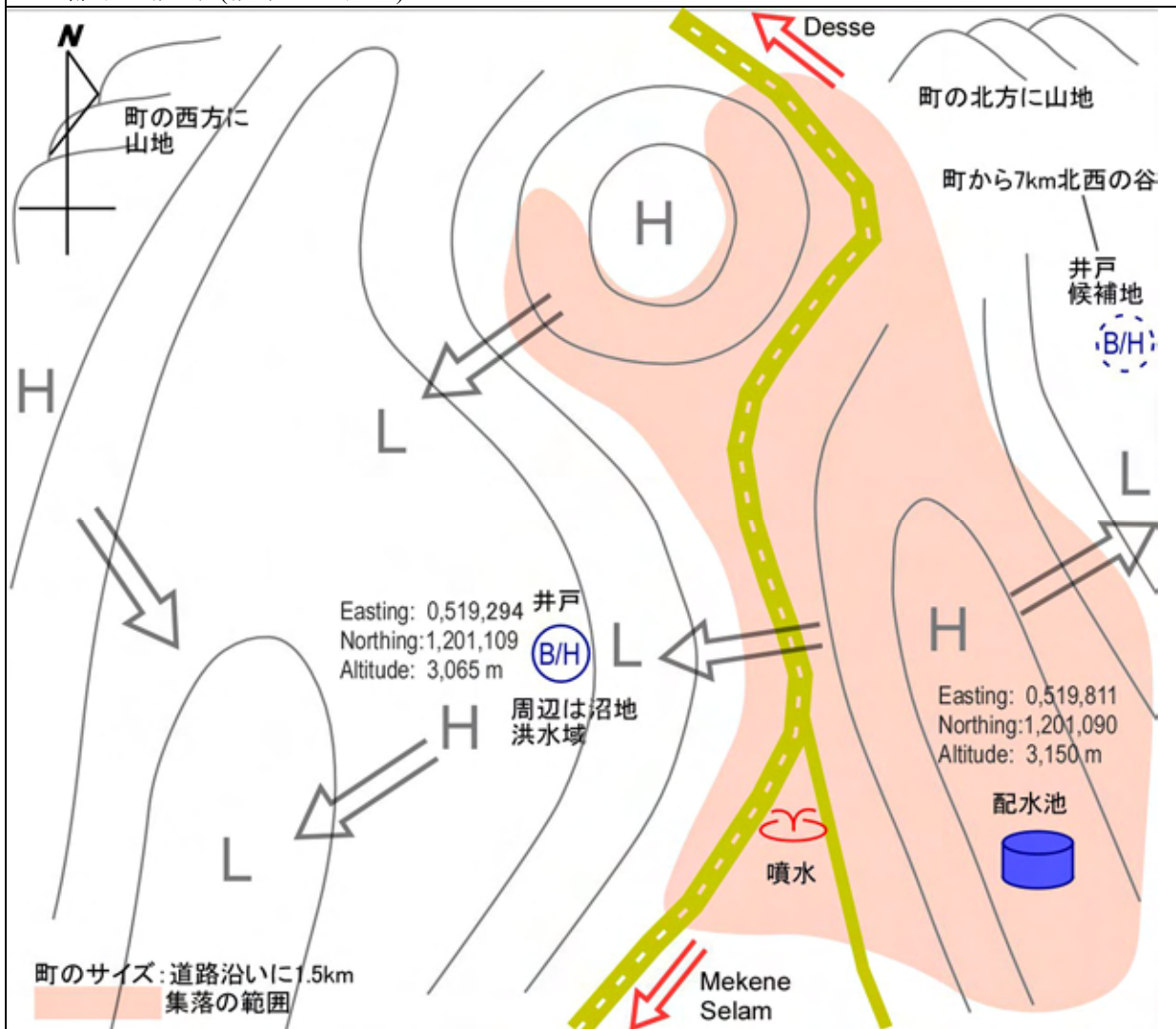
主要都市からの距離 (Km):

Coordinate Easting: 0519588

Desse から100 km

Northing: 1201352

5. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

斜面の尾根部～中腹の緩斜面に開けた町。尾根の西側には狭い谷が、東側にはやや広い谷が広がる。B/H周辺は沼地。

北西にゾーンの最高峰を望む。

町の北西7kmに新規B/Hを予定

既設給水施設の概要	町の概要	<p>人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 10,000人 Islam 75% Municipality (Kebelle) 給水率：N/A % 一日給水量からの給水率：40 %</p> <p>町へのアクセス 不良、グラベル遠い</p> <p>公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：有 役場：有、病院：有 道路：△（グラベル） 電力網：○</p> <p>既設施設の資金源、完成年月日 1984 資金源：Local NGO</p>
	水源	<p>井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 Borehole 深度：135 m ポンプ深度：95 m 口径：N/Aインチ 当初揚水量：4 l/sec 現況揚水量：2.7 l/sec 長期的減少傾向</p> <p>ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 7-11 am、2-6pm 一日揚水量：80 m³/day 運転時間：8 時間 ポンプを壊さずに配水池をいっぱいにするために、一日8時間運転</p> <p>ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 Grund Foss（蘭） KVA:N/A kW:N/A 電力網</p> <p>ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 N/A故障中</p> <p>代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル N/A 地下水ポテンシャル：中 町から7kmに深井戸。AWRDBが調査を実施済み</p> <p>スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Desseにて入手、 Zonal Office、Regional Officeが修理</p>
	送水管	<p>送水管の状況、口径、延長 2.5インチ 1.5 km Direct システムと思われる</p>
	配水池	<p>コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 石積み、50m³</p>
	給水管／水栓	<p>公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、 配水管延長、口径、殺菌 公共水栓12か所、個別：500戸、公共施設に水栓あり 配水管口径：1~2.5 インチ</p>

将来計画	<p>リハビリ計画</p> <ul style="list-style-type: none">* Water Committee ではプランを持っていない* AWRDB としては、新B/H、1~2箇所の配水池新設、送水・給水管の拡張を考えている* 町から7kmに深井戸。AWRDBが調査を実施済み <p>必要施設</p> <p>B/H新設、送水管+ポンプ場新設、配水池増設、給水システム拡張、発電機更新</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <ul style="list-style-type: none">* 上記必要施設へのJCIA の支援を期待する <p>メモ</p> <ul style="list-style-type: none">* 人口10,000人は、6,000人、4,000人の2ゾーンに分かれる。 給水は一日毎にシフト供給* 配水池満水に5時間ポンプ運転
------	---

サイト名: Bichena

EL: 2540 m

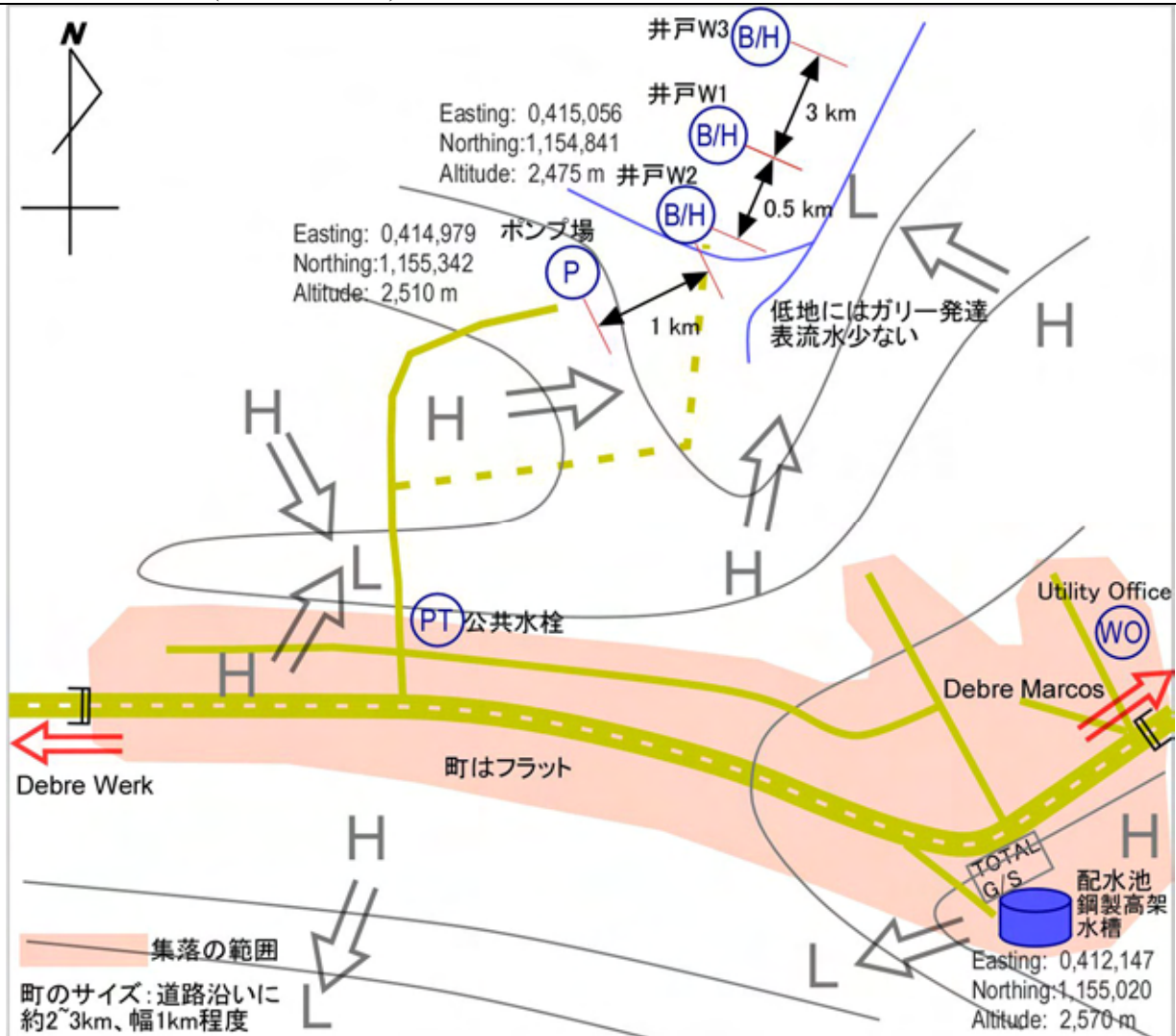
主要都市からの距離 (Km):

Coordinate Easting: 0412993

Debre Marcosから90 km

Northing: 1154452

6. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

緩やかな地形で全体的に東から西、北から南にゆるく傾斜する。

11 タウンプロジェクトの一つ。

町の北東側に Abay Gorge が迫る。町は道路沿いに形成され、東西 2 ~ 3 km 程度。

東側の方がやや高い。町の東端に Utility Office がある。

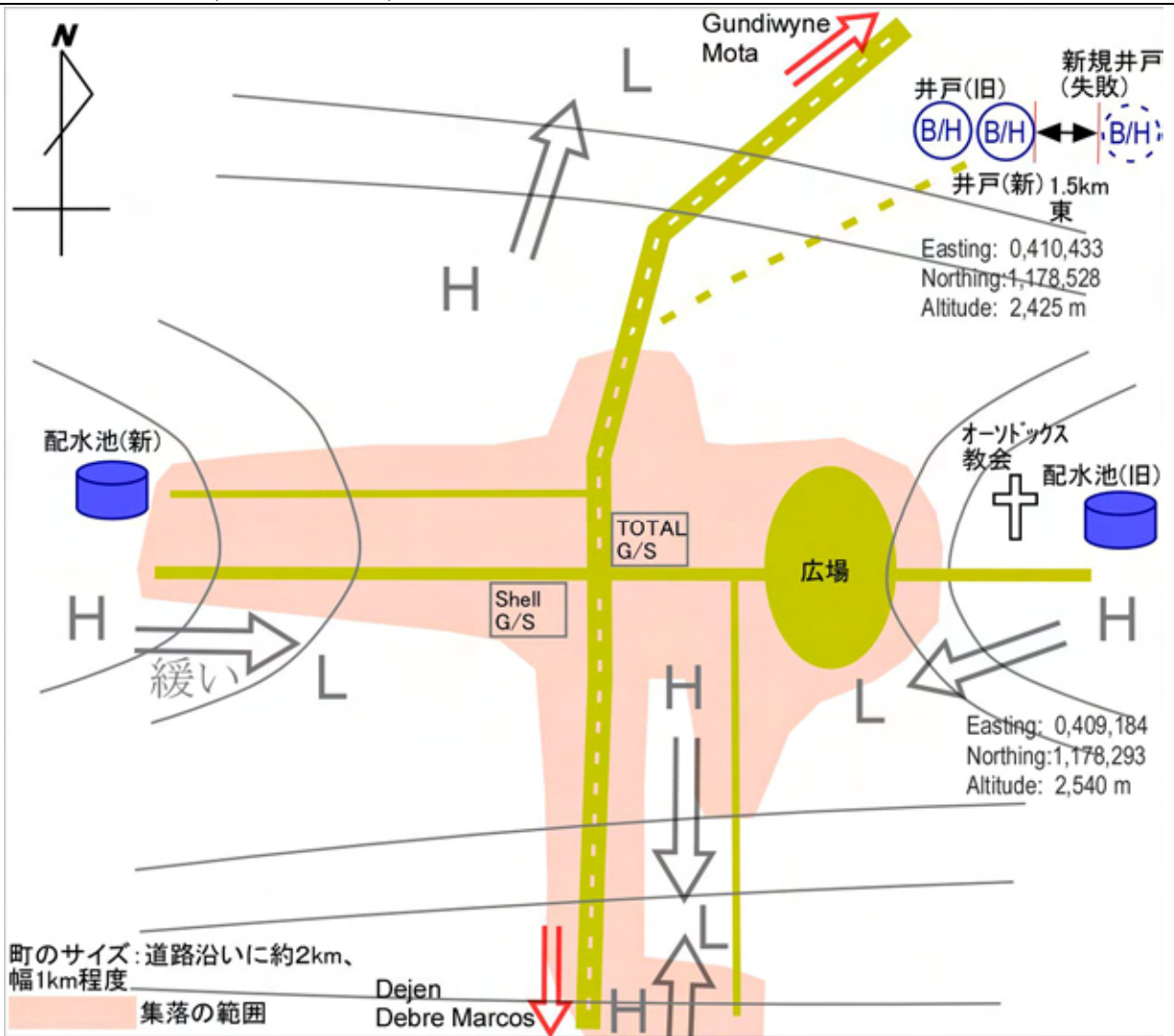
町には11タウンプロジェクトで掘削した井戸が3本あるが、2本が稼働中。1本は送水管と電力網への接続が必要。

	<p>人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 30,000人(2009)、半径5km圏内で74,000人 ↑ Orthodox 70% Wareda Town 給水率：30% 一日給水量からの給水率：28%</p> <p>町へのアクセス 中～良、グラベル</p> <p>公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：Elementary1, Junior 3, High 1, Preparatory 1, Technology 1 役場：有、 病院：Health Centre 道路：△（グラベル） 電力網：○</p> <p>既設施設の資金源、完成年月日 1996～1999 資金源：JICA Grant Aid</p>
既設給水施設の概要	<p>水源</p> <p>井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画/現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 3Boreholes(W1,W2,W3) 深度：120 m(W1)/96m(W2) ポンプ深度：82, 84 m(W1) 62,72,82,85 m (W2)、口径：6 インチ 当初揚水量：N/A l/sec 現況揚水量：2.5 l/sec(W1)、4 l/sec(W2) 長期的減少傾向。W2 はポンプ停止後、水がない。W3 は機能していない ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 6-11 am (W1), 6-11 pm (W1), 6-8 am (W2), 6-8 pm (W2)) 一日揚水量：total 166 m³/day 運転時間：10 (W1), 4 (W2)時間 Yield から計算した日揚水量は、W1=90m³, W2=57.6m³ で Total 147.6m³ ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 Grund Foss (蘭) KVA:7.5 kW:N/A 電力網から供給</p> <p>ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 Denyo (W2、日) 故障中、W1 は時間の都合でチェックできず KVA:31.5 kW:N/A Generator の燃費は2,148Birr/月</p> <p>代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル 代替え水源：House Hand Dug Well、River 地下水ポテンシャル：中 町の南側に新B/Hを掘削し、試験済み（資金はAWRDB）。</p> <p>スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Bahir Dar にて入手、Regional Office が修理</p>
送水管	<p>送水管の状況、口径、延長 4~8インチ 7~7.5 km In-Direct システム</p>
配水池	<p>コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 鋼製高架水槽（高さN/A）、容量：300 m³、漏水なし</p>
給水管 / 水栓	<p>公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、配水管延長、口径、殺菌 公共水栓：21か所、個別：2,000戸、公共施設には水栓あり 配水管口径：~6 インチ</p>

将来計画	要求／計画	<p>リハビリ計画</p> <ul style="list-style-type: none"> * 町の南側に新B/Hを掘削し、試験済み（資金はAWRDB）。AWRDBで設計中。送水管の設計が進行中。まだ配水池、給水管、水栓の設計が必要。 * 水不足が深刻で、水源開発が必要。 <p>必要施設 B/H新設、送水管+ポンプ場新設、配水池増設、 給水システム拡張、発電機更新 (新B/Hがあるが、さらなる水源が必要)</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <ul style="list-style-type: none"> * 11 Towns 設計時よりも高い率で人口が増加しており、水不足が深刻。設計は進んでいるが、施設の建設資金が乏しい。JICAの支援を熱望する。 <p>ドナーによる援助実績、援助計画：</p> <ul style="list-style-type: none"> * JICA (11 Towns) * WB が将来的に支援の予定。新B/H、配水池、送水・給水システム。長期計画で早くても5年後 * JICA による W3 は送水管と電力網からの電力供給があれば使えるため、WBに支援を要請中 (11Towns 当時は電力網がまだなく、Generatorが必要だった)。 <p>メモ</p> <ul style="list-style-type: none"> * Booster Station がある * 公共水栓のうち5箇所は水圧不足？で使用不可 * W2 が最も町に近く、W2~W1は500m、W1~W3は3km。W3はRural Vill. の中にあり、機能していない
------	-------	--

サイト名: Debre Werk EL: 2515m
 主要都市からの距離 (Km): Coordinate Easting: 0408626
 Debre Marcosから115 km Northing: 1178167

7. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

準平原上の小高い丘の頂部に広がる町。
 町の中心部の交差点より左右に伸びる道の先に小高い丘があり、それぞれに配水池がある（東側が古いものでもっとも高く、西側はあたらしい）

町の概要	<p>人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 15,000 人 ↑ Wareda Town 給水率：17% 一日給水量からの給水率：28 %</p> <p>町へのアクセス 中～良、グラベル</p> <p>公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：Elementary3, High 1 役場：有、 マーケット：火、土 病院：Health Centre 道路：△（グラベル） 電力網：○</p> <p>既設施設の資金源、完成年月日 1984 資金源：AWRDB 1999 資金源：Finland</p>
既設給水施設の概要	<p>井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 2Boreholes(Old,New) 深度：80 m(Old)/84m(New) ポンプ深度：N/A m 口径：6 / 10 インチ 当初揚水量：N/A l/sec 現況揚水量：1.5 / 2.2 l/sec 長期的減少傾向 ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 4-8 pm (Old) / 6-10 am (New), 2-6 pm (New) 一日揚水量：22/62.8, total 84.8 m³/day 運転時間：4/8 時間 ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 N/A KVA:N/A kW:N/A 電力網から供給</p> <p>ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 Glenfield Power Supply他（英、伊、独） KVA:25 kW:26.5 Generator の燃費は2,148Birr/月</p> <p>代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル 代替え水源：3 Hand Dug Well とRuralと共用の1 HDW (Wareda の資金で掘削) 地下水ポテンシャル：中 Wareda の予算で新しい方のB/Hの1.5km東に、新B/Hを掘削したが、放棄。</p> <p>スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Debre Marcos にて入手、Zonal Office が修理</p>
送水管	<p>送水管の状況、口径、延長 2~3(Old) / 2(New)インチ 1.5 km In-Direct システムと思われる</p>
配水池	<p>コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 コンクリート、50 m³ (Old) コンクリート、150 m³ (New)</p>
給水管／水栓	<p>公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、 配水管延長、口径、殺菌 公共水栓：14か所、個別：727戸、学校、Health Centre とともに有 配水管口径：1~4 インチ</p>

将来計画 要求／計画	<p>リハビリ計画</p> <p>* 2か月前、Wareda と Utility Office の予算で新しい方のB/Hの1.5km東に新B/Hを掘削するが放棄。配水池、送水・給水システムが計画されていたが、新B/Hが放棄されたので、計画が止まってしまった。</p> <p>必要施設 B/H新設、送水管新設、配水池増設、 給水システム拡張、（新B/Hは放棄）</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <p>* JCIAの支援を期待する。</p> <p>* Finland 政府が新しい方のB/Hを援助したが、今はFinlandの支援は受けていない。 * その他のドナー、NGO活動はない</p> <p>メモ</p> <p>* Generator は故障中 * 車に向かって子供が石を投げ、命中（遊びの一種）。</p>
---------------	--

サイト名: Gundiwyne

EL: 2650 m

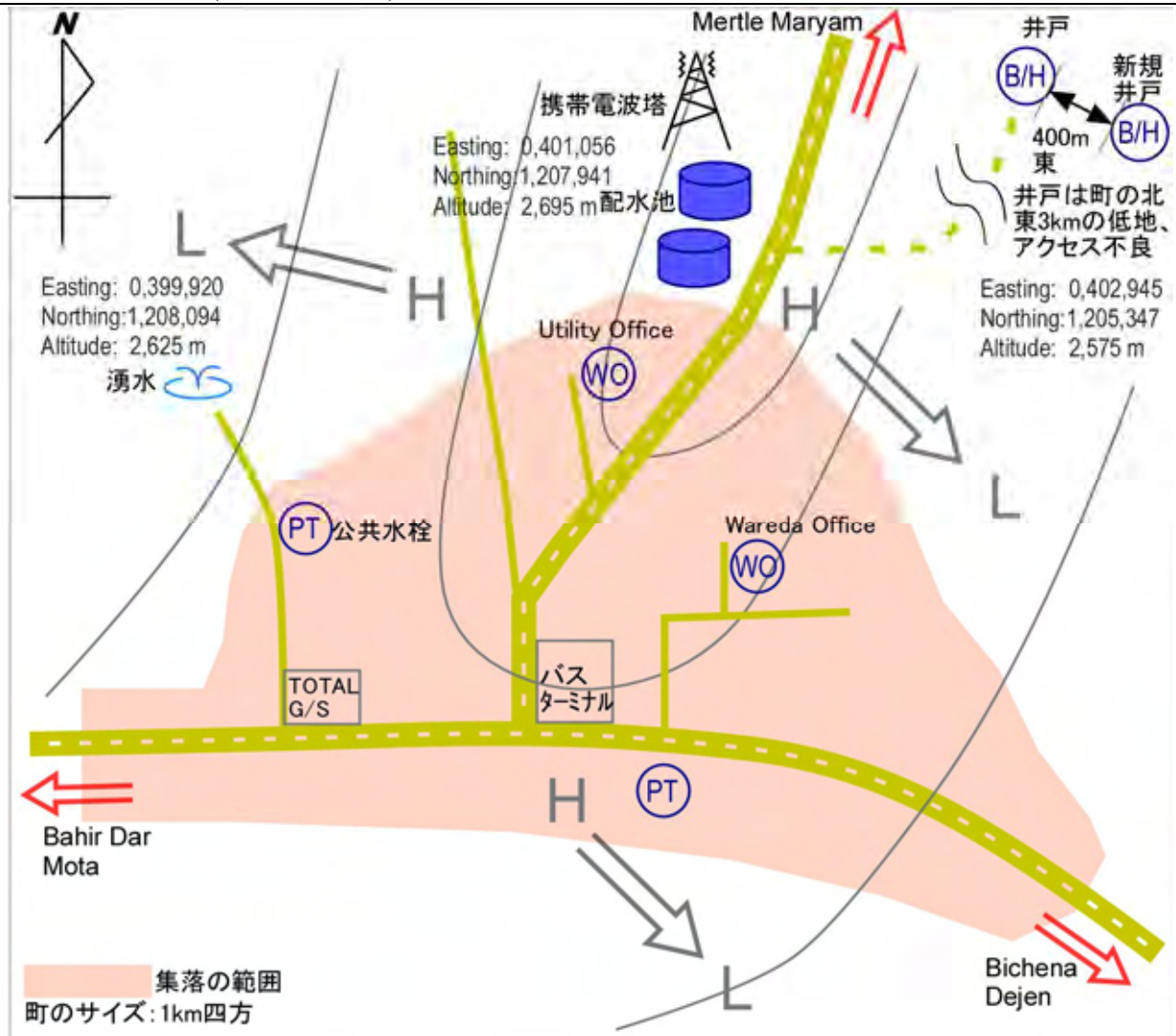
主要都市からの距離 (Km):

Coordinate Easting: 0400474

Bahir Darから193 km

Northing: 1207672

8. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

町の中心であるバスターミナル付近から北に尾根が発達し、その尾根から東、南、西方に緩やかに下る地形。
 水源は町の北東約3 kmの低地でアクセス不良。
 新B/Hは既存の400m東でケーシング有。

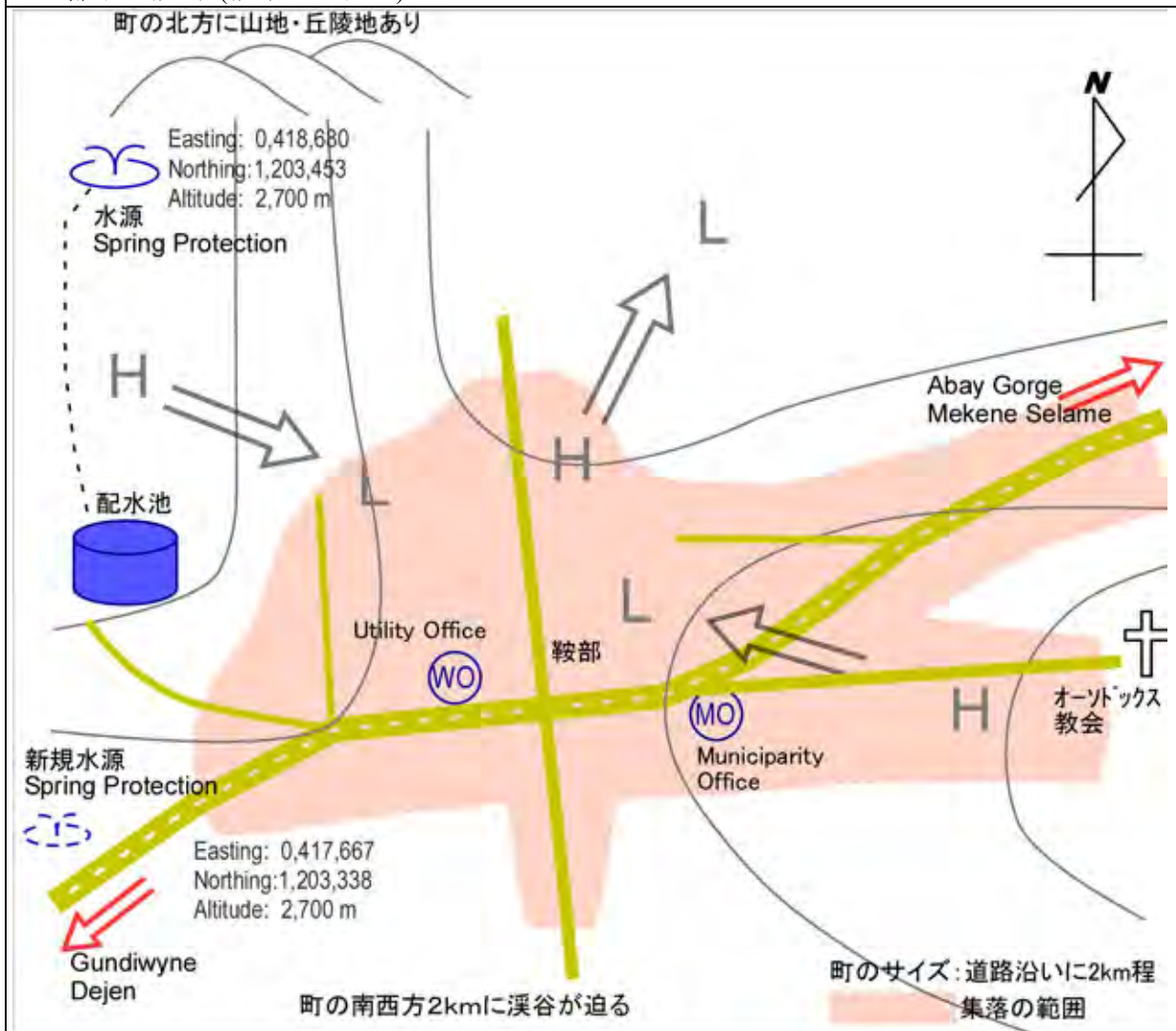
町の概要	<p>人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 12,000 人 ↑ Orthodox 95% Wareda Town 給水率：70 % (8,000人で計算) 一日給水量からの給水率：42 %</p> <p>町へのアクセス 中～良、グラベル</p> <p>公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：Elementary1, Junior1, High 1 役場：有、病院：Health Centre 道路：△（グラベル） 電力網：○</p> <p>既設施設の資金源、完成年月日 1993 資金源：AWRDB</p>
既設給水施設の概要	<p>水源</p> <p>井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 Borehole 深度：70 m ポンプ深度：N/A m 口径：8 インチ 当初揚水量：N/A l/sec 現況揚水量：5 l/sec 計画揚水量より減少したものの、5年ほど変わらない</p> <p>ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 7-11 am、2-5:30 pm 一日揚水量：100 m³/day 運転時間：7.5 時間 日揚水量は、Yieldから計算したものより少ない。</p> <p>ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 Grund Foss（蘭） KVA:N/A kW:N/A 発電機から供給</p> <p>ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 Western Power Ltd Power Pac, Tandar T&R Generator（英） KVA:N/A kW:N/A Generator の燃費は2,148Birr/月</p> <p>代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル 代替え水源：1 湧水 (Protected)、1 Hand Dug Well 地下水ポテンシャル：中 新B/Hが掘削済みだが、揚水試験は未実施 スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Bahir DarかDebre Marcos にて入手、Wareda Water Office が修理</p>
送水管	<p>送水管の状況、口径、延長 2.5インチ 3 km In-Direct システムと思われる</p>
配水池	<p>コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 石積み、50 m³、漏水なし</p>
給水管／水栓	<p>公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、 配水管延長、口径、殺菌 公共水栓：13か所、個別：360戸、学校、Health Centre ともに有 配水管口径：0.5~3 インチ</p>

将来計画	<p style="text-align: center;">リハビリ計画</p> <ul style="list-style-type: none"> * 新規B/Hを利用して、配水池、送水・給水ネットワークの整備を考えている。 * 新B/Hはφ12インチで105m掘削、Yieldは7～8 L/secを期待しているが、施設を建設する資金がない * 新B/Hの揚水試験は未実施 <p>必要施設 送水管新設、配水池増設、給水システム拡張、 (新B/H有、揚水試験必要)</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <ul style="list-style-type: none"> * JCIA には上記拡張計画の実現を希望する。 * 新配水池（既存B/H用）をSIDA（スウェーデン）のGrantで建設中。価格100,000Birr SIDAは、拡張計画を支援しないだろう、とのこと。 * その他のドナー、NGO活動はない <p>メモ</p> <ul style="list-style-type: none"> * Generator の燃費は2,148Birr/月 (1L=10.23birr) * ポンプ諸元は運転中のため確認できず * 現配水池は、ポンプ運転3時間で満水となる * 新しい配水池を建設中、50m³、既存のB/H用 * 公共水栓は1箇所故障中
------	--

サイト名: Mertule Maryam
 主要都市からの距離 (Km):
 Debre Marcosから200 km

EL:2600m
 Coordinate Easting: 0420548
 Northing: 1201102

9. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

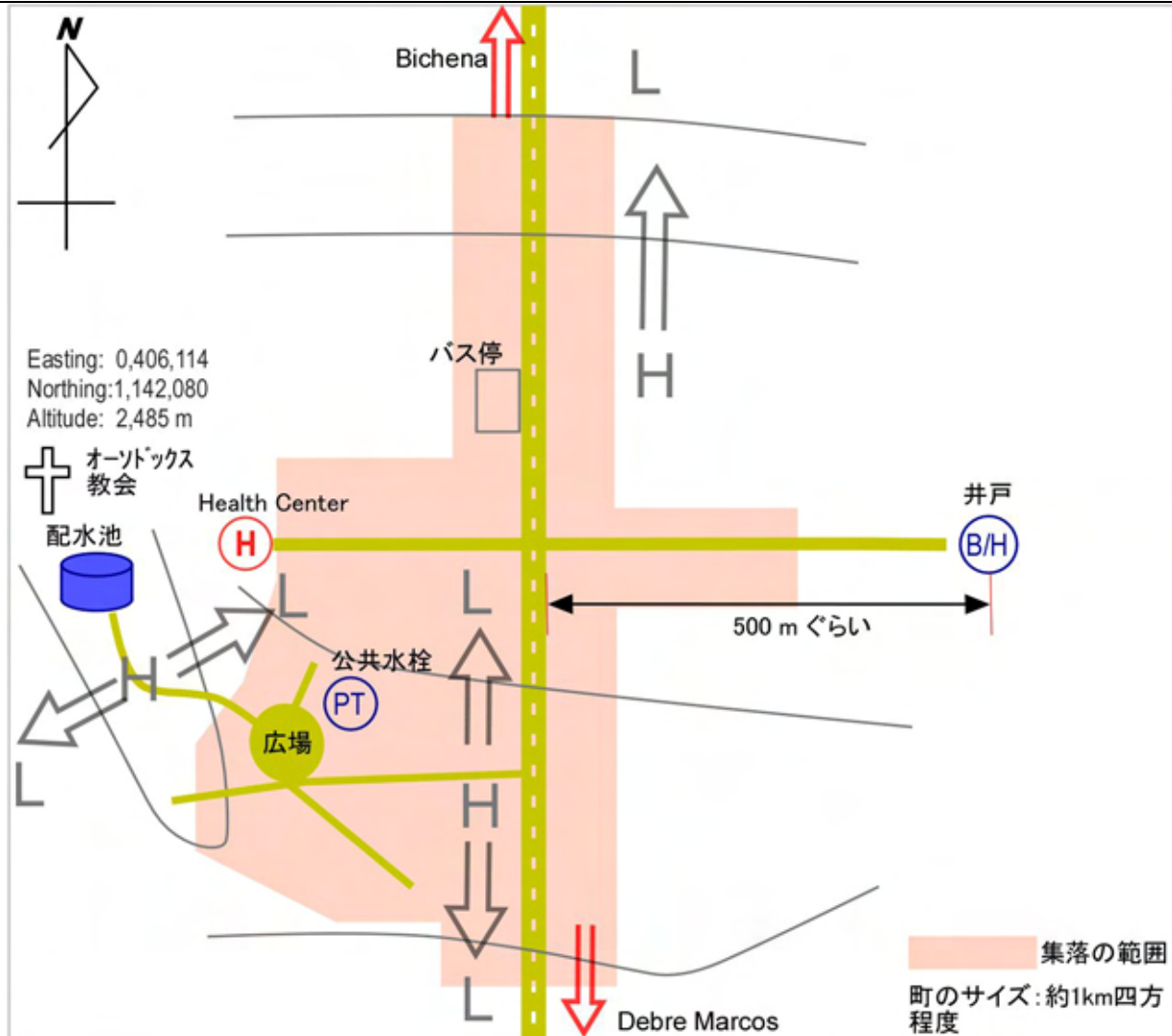
Abay Gorge (町の南、西) に近く、地下水位は高くないと思われるが、北西に山地があり、北方には平地が広がる。町の中心は鞍部で低くなり、両側がやや高くなっている。山地からの湧水供給が期待できる。

既設給水施設の概要	町の概要	<p>人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 9,500~10,000 人 ↑ Orthodox 99.9% Wareda Town 給水率：約20% 一日給水量からの給水率：データがない</p> <p>町へのアクセス 不良、グラベル</p> <p>公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：有 役場：有 病院：建設中 Health Centre 有 道路：△（グラベル） 電力網：○</p> <p>既設施設の資金源、完成年月日 1980年建設、</p>
	水源	<p>井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 Protected Spring 現況揚水量：N/A l/sec</p> <p>ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 重力利用、重力による送水・配水システム</p> <p>ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 なし</p> <p>ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 なし</p> <p>代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル 湧水（Protected） 地下水ポテンシャル：湧水は高、B/Hは低</p> <p>スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 N/A</p>
	送水管	<p>送水管の状況、口径、延長 3インチ 5 km?</p>
	配水池	<p>コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 コンクリート、50 m³、漏水なし</p>
	給水管／水栓	<p>公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、 配水管延長、口径、殺菌 公共水栓6か所、個別：有、N/A戸、 配水管口径：N/A</p>

将来計画	<p>リハビリ計画 *十分な水源はあるが、送水・給配水システムの容量が足りない</p> <p>*町の西側に湧水があり、FINIDA により Collection Chamber 建設 (1997) だが、送水・配水システムに接続していない。公共水栓に接続しているが、パイプ破損で公共水栓は放棄。湧水量は0.6L/sec程度。</p> <p>必要施設 湧水プロテクション、コレクション・チャンバー新設、送水管新設、配水池増設、給水システム拡張</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <p>*新規送水管、配水池、給水システム (Spring Protection と Collection Chamber も含むと思われる)</p> <p>配水池は2000年にCIDA (Canada) の援助で建設。 新規水源候補地のCollection Chamber は1997年にFINIDA の援助で建設。</p> <p>メモ 湧水は町から7kmほど離れている。 公共水栓は他に6か所が故障中。 水源は湧水で十分だろうか？ 水質に問題アリ、下痢・コレラ</p>
------	--

サイト名: Yetimero EL: 2455 m
 主要都市からの距離 (Km): Coordinate Easting: 0406468
 Debre Marcosから75 km Northing: 1142248

10. 都市の概要 (概略スケッチ)



周辺地形と記述

準平原上に開けた比較的小規模な町。南に向かって緩やかに上る。
 全体に起伏に乏しい。
 Abay Gorge からは少し離れている。

既設給水施設の概要	町 の 概 要	人口、人口増加率、宗教（オーソドックス、ムスリム、他）、町のレベル、給水率 10,000 ↑ Orthodox 99% Municipality 給水率：40% 一日給水量からの給水率：23 % 町へのアクセス 良の下 公共施設（学校、役場、市場、病院、道路、電力網） 学校：Kinder Garden 1, Junior 1 役場：有 病院：Health Centre 道路：△（グラベル） 電力網：○ 既設施設の資金源、完成年月日 1995 資金源：AWRDB / Water Committee
	水 源	井戸（口径、深度、スクリーン配置、ポンプ深度、揚水量（計画／現時点）） 水位（井戸設置時点、定常、ポンプ運転直後）、滞水層 Borehole 深度：75 m ポンプ深度：60m 口径：8 インチ 当初揚水量：N/A l/sec 現況揚水量：1.7 l/sec 季節変化あり、雨期増加、乾季減少 ポンプ運転頻度、一日揚水量、一日運転時間、 6-10 am 6-10 pm 一日揚水量：45 m ³ /day 運転時間：8 時間 日揚水量はYield と運転時間より計算したものよりも少し少ない。ポンプの揚程は 180m。24m ³ /Hrの能力あり ポンプ・メーカー（国）、型番、能力、自動停止装置の有無 Atlanta (N/A) KVA:N/A kW:11 電力網から供給 ジェネレーター・メーカー（国）、型番、容量、燃費 COEL MO (独、伊) KVA:30 kW:N/A 代替え水源の有無、場所、地域の地下水ポテンシャル 代替え水源：House Hand Dug Well 地下水ポテンシャル：中 スペアパーツ入手難易・取扱店有無・地元業者の有無 Bahir Dar, Addis Ababa にて入手、小規模は: Wareda Office、中規模は Zonal Office、 難しいものは Regional Office が修理
	送 水 管	送水管の状況、口径、延長 2インチ 2.5 km Direct システムと思われる
	配 水 池	コンクリート・鋼製・石積み、容量、漏水の有無、漏水量 石積み、容量：60 m ³ 、漏水あり、漏水量：N/A
	給 水 管 ／ 水 栓	公共水栓（位置、形式）、個別給水、学校・病院・公共施設、 配水管延長、口径、殺菌 公共水栓：8か所、個別：224戸、学校、Health Centre には水栓あり 配水管口径：0.5~2.5 インチ

将来計画	<p>リハビリ計画</p> <ul style="list-style-type: none"> * Water Committee としては、まだ計画を立てていない * AWRDB はW/Committee に意向を聞いている <p>必要施設 B/H新設、送水管新設、配水池増設、 給水システム拡張</p> <p>日本に対する要望、他ドナーとの重複</p> <p>ドナーによる援助実績、援助計画： NGO、ドナー活動は、これまでも、計画もない W/Committee はNGOからの助力を得られるようにWareda Water Office に申し入れている。</p> <p>メモ</p> <ul style="list-style-type: none"> * 車に向かって子供が頻繁に石を投げってくる。一部、命中（遊びの一種）。 * 子供がお金をせびってくる。
------	---