

ザンビア出張簡易報告書

(一財) 宇宙システム開発利用推進機構

中村晋作

1. 概要

2月20日から22日に、UNZA内研究室にネットワークシステムを構築するため、調査を行った。さらに、2月23日から25日、グループ3に同行し、カブウェモニタリング井戸(3本)の採水及びエアダスト回収を行った。今後、UNZA内研究室でのネットワークシステム構築に向け、ネットワークシステム設計及び業者選定を行い、ネットワークシステム構築を実施する予定である。

2. 結果

1) ネットワークシステム構築にかかる調査 (図1、図2)

2月20日、UNZA内に設置されている研究室の状況を確認した。UNZAのネットワークケーブルが設置されていることを確認した。さらに、システムラックの設置予定場所等を確認した。また、UNZA内にある北海道大学の各事務所及び研究室を訪問し、ネットワーク状況について確認を行った。ネットワークシステム構築にあたり、UNZAのITセクション及びルサカ市内のネットワーク企業等を訪問し、ネットワークシステム構築にかかる打ち合わせ及び調査を行った。

訪問先

A) Center of Information Communication Technology (CICT) (図3)

担当者: Bained氏(Manager of Network & Software)

ネットワークシステム構築案には、UNZA内ネットワークを活用する案がある。このため、UNZAのITセクションであるCICTを訪問し、ネットワークやIPアドレスの払い出し、工期等について打ち合わせを行った。また、構築するネットワークシステムの現地管理者をUNZA学生よりリクルートしたい旨、説明を行った。

B) Shreeji Investments Ltd

担当者: Ashokkumar氏

ネットワークセキュリティを担保するためのファイアウォール選定を行った。当初、日本国内でも運用実績のあるFortinet社製ファイアウォールを検討したが、高額であったため、Cyberoam社製ファイアウォールの提案を受けた。提案を受けたファイアウォールの仕様やザンビア国内での実績を確認した。安価に構築できるのであれば、妥当な選択と考える。その他、ネットワークシステム構築に向けた業者選定にあたり、ザンビアにおける価格帯や有望な業者について意見交換を行った。

C) Hai Telecommunications

担当者: Longwe 氏

当該法人は、2 月初旬に調整員小田桐氏がネットワーク回線設置にかかる見積もりを依頼した先である。当初の見積もりは、月額 1,000 万円を超過するものとなっていた。このため、当該ネットワークシステム構築の構想を伝え、見積もりを取り直すこととした。見積もりは 2 月 24 日(金)をめぐりにメールにて受領した。受領した見積書は、獣医学部と共有した。

D) ZAMNET COMMUNICATION

担当者: Mathews 氏

当該法人は、ザンビア国内大手のネットワークシステム会社である。飛び込みでの打ち合わせとなった。プロジェクト概要や構築するネットワークシステムの構想を説明し、実現性の可否を確認することができた。また、同社は、UNZA ネットワーク構築にも携わっており、その経験を活かしたシステム構築が可能である旨説明を受けた。2 月 22 日(水)午前中に、UNZA 内研究室でのネットワーク敷設調査を行うこととなった。その結果を踏まえ、ネットワークシステム構築及び月額費用の見積もりを作成する旨説明があった。領した見積書は、獣医学部と共有した。

2 月 22 日(水)、Zamnet 担当者が UNZA 内研究室におけるネットワーク敷設調査に訪れた。構築するネットワークシステム案をもとに、敷設可否について確認した。ルータを設置する事務所と実作業を行う研究室は廊下を挟んで隣り合っている。ワイアレスで通信しても特に問題ないという見解をいただいた。さらに、Zamnet 回線を敷設するためのアンテナ設置場所を確認した。想定しているネットワークシステムの構築が可能と判断された。

2) カブウェフィールド調査(図 4)

2 月 23 日(木)、北海道大学及び三菱マテリアルテクノ(株)が平成 28 年に掘った井戸の水位を確認した。井戸は、ブラックマウンテンと呼ばれる廃さい所周辺に 3 箇所ある。今後、井戸の水を採取して、水質を調査した。

2 月 24 日(金)、2 月 23 日(木)に訪れた井戸の水汲み及びエアダスト回収を行った。3 箇所の井戸の水を 3 回汲み、2 月 25 日(金)に井戸水のサンプリングを行う。エアダストについては、井戸(KA-01)の隣で 6 時間収集を行う。しかし、途中から雨となったため、エアダスト回収は中止となった。

2 月 25 日(土)、3 箇所の井戸のサンプリングを行った。さらに、井戸(KA-01)での

エアダスト回収を行った。エアダスト収集には時間を要するため、井戸(KA-01)周辺の廃さい所の確認を行った。

3. 今後の予定

- 1) ネットワークシステム構築案作成 (3月)
- 2) ネットワークシステム構築業者選定 (4月)
- 3) ネットワークシステム構築スケジュール確定 (5月)
- 4) ネットワークシステム構築 (6月以降)
- 5) GIS データ共有システム(GDSS)開発 (5月以降)
- 6) GDSS リリース (6月以降、ネットワークシステム構築と合わせる)



図 1. UNZA 内研究室システムラック設置予定場所



図 2. UNZA 内研究室に入線する UNZA ネットワークケーブル



図 3. CICT 事務所がある建屋



図 4. 井戸(KA-01)での採水

以上