

第 27 回 CO2 環境対策技術研究会

日時：2016 年 10 月 21 日（金）15：00～16：00

場所：手賀沼北千葉導水ビジターセンター

第 27 回研究会は、手賀沼北千葉導水ビジターセンターを見学した。CO2 研究会としては初めての試みであるが、巨大な土木施設を訪問した。北千葉導水は、利根川の水を江戸川に導く巨大な導水施設である。その役割は 3 つあり、1 番目は利根川の水を江戸川に送ること、2 番目は手賀沼及びその源流である大堀川を浄化すること、3 番目は手賀川下流域の内水排除及び江戸川に放流する坂川放水路付近の内水排除である。

今回は北柏駅に集合しバスで慈恵会病院まで移動し、そこからビジターセンターまで歩く予定であったが、参加者の皆さんの同意を得て、全工程を歩いて行った。ゆっくり歩いても 20～30 分で北柏駅からビジターセンターまで歩ける。天気も良く、快適なピクニックになった。

ビジターセンターで説明を聞く前に集水池の前で内藤幹事長から導水の仕組み、集水池から手賀沼に浄水を送っている施設の説明と見学をして予備知識を頭に入れていただいた。

その後、ビジターセンターに入り、所長さんと担当者が出迎えてくれた。所長さんからジオラマでの説明、ビデオでの説明の後、集水池から江戸川に向けて圧送するポンプ等をすぐ脇まで行って見せていただき、地下から展望階まで上がり手賀沼を一望したところで見学会は終了した。

交流会は歩いて北柏駅まで戻り、JR 常磐線の柏駅まで移動して、柏駅東口の「庵蔵（アグラ）」で行った。前に千葉大植物工場見学の後にも利用したが、個室で、ゆっくり懇談できたのは良かった。

見学会への参加者は 14 名、交流会参加者は、14 名であった。

スケジュールと内容は以下のとおりである。

1. 集合：2016 年 10 月 21 日（金）14 時 00 分 JR 常磐線「北柏」駅改札口
2. 説明と見学 15：00～16：00
3. 交流会：17：00～19：00 柏駅東口「庵蔵（アグラ）」

1. 見学：15：00～16：00

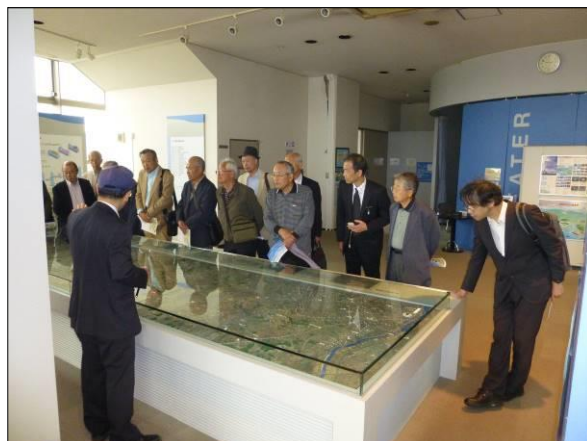
1) 見学の前の参加者

北千葉導水ビジターセンター前のデッキの上で手賀沼を見学する参加者



2) ビジターセンター内の説明

所長からジオラマの前で説明を聞く参加者



集水池中央のテラスの下に利根川からの導水管があり写真手前側からポンプで江戸川へ水を圧送している。

利根川から送られる水量より、江戸川に送る水量が少ないので、池の水はオーバーフローする。これを写真左側の余水吐きから手賀沼に送って手賀沼の浄化をしている。

ここは手賀沼の最上流部に位置するので、自然硫化で下流の手賀川まで表層をきれいな水が流れることにより手賀沼を浄化する。



江戸川に送水するポンプの上部

地下室に羽がついたタービンがあり、池の水を下流の導水管に送っている。

この日は導水管の維持流量だけを流しているとのことでポンプ1台だけが稼働していた。



地下室のポンプの下部

左側が羽車のついたポンプ



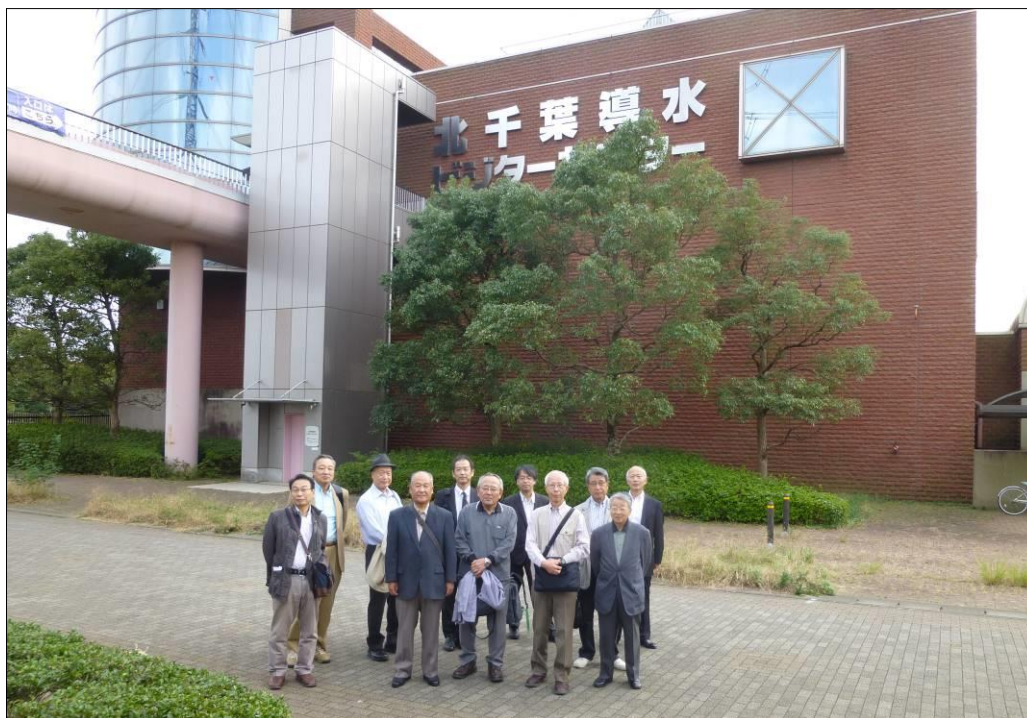
右側はポンプから先の管路



2. 北千葉導水の概要

- 1) 江戸川は東京都や千葉県の水道水源になっているが、水量が不足しているため、余裕のある利根川から水を送る施設である。
- 2) 北千葉導水は利根川の取水口から江戸川の放水口まで延長 **28.5km** ある。この間を内径 **3.2m**の導水管 **2本**で導水する。
- 3) 導水の最大利水量は、新規利水量が $10\text{m}^3/\text{s}$ 、利根川河口堰等からの供給量 $20\text{m}^3/\text{s}$ で、合わせて合計 $30\text{m}^3/\text{s}$ を送ることができる。
- 4) 集水池からの手賀沼への最大放水量は、 $10\text{m}^3/\text{s}$ である。
- 5) 手賀沼の浄化は、集水池からの余水の放流で行っている。
- 6) 大堀川の浄化は、大堀川注水施設から行っている。
- 7) 内水排除は、手賀川下流部は北千葉揚排水機のポンプの揚水を止めて、手賀川から直接排水することで行う。坂川では、松戸排水機場で坂川放水路の水をポンプで排水することで行っている。
- 8) 手賀川下流部周辺は干拓地が広がっており、大雨が降ると年数回、揚水を止めて排水しているとのことである。

北千葉導水ビジターセンターの前での参加者の集合写真



3. 交流会：17：00～19：00 柏駅東口「庵蔵（アグラ）」

- 1) 参加者は、見学会参加者全員で14名。
- 2) 個室で和やかに2時間たっぷり懇談できた。
- 3) 早い時間だったせいか、最初の飲み物の出るのが遅い、料理の出るのが遅いというクレームはあったが、たっぷり飲むことができ概ね満足であった。

交流会場参加者の皆さん



以上
(文責：内藤 堅一)