

# 【沖縄県職員採用ガイダンス】

## 水道分野における機械職の役割

沖縄県 企業局  
経営計画課 計画班

- ## 1.沖縄県企業局について

- 
- The map illustrates the Chubu Electric Power Co., Ltd. (Chubu Denryoku) power grid, showing the extensive network of power lines and substations across the Chubu region of Japan. The map includes major cities like Tokyo, Nagoya, and Osaka, and highlights the extensive network of power lines and substations. Key features include the Chubu Electric Power Co., Ltd. logo, the Chubu Electric Power Co., Ltd. name in Japanese, and the Chubu Electric Power Co., Ltd. name in English. The map also shows the locations of various power plants, including nuclear, coal, and hydroelectric, and the distribution of electricity to various regions.

```
graph TD; A[水道分野における機械職の仕事] --> B[出先機関(浄水場)]; A --> C[本庁(県庁)]; B --> D[個々の機械に対する修理やメンテナンス]; C --> E[大規模な機械工事や設計に関する計算];
```

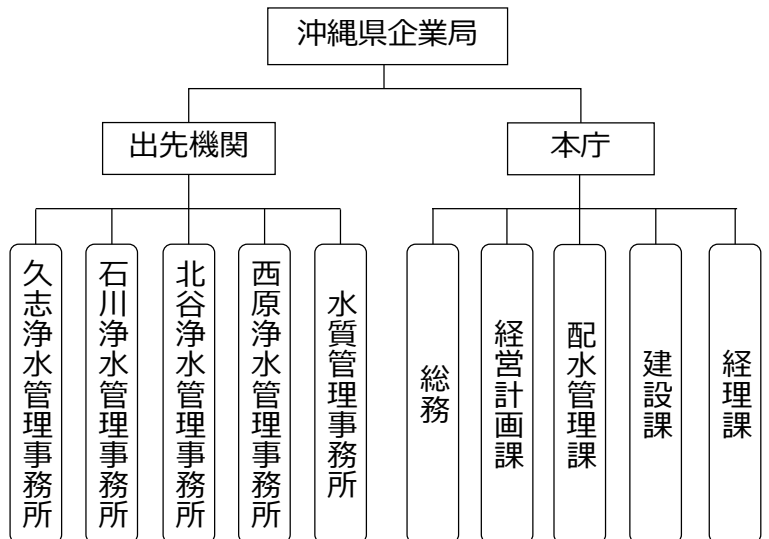
水道分野における機械職の仕事

出先機関(浄水場)

個々の機械に対する修理やメンテナンス

本庁(県庁)

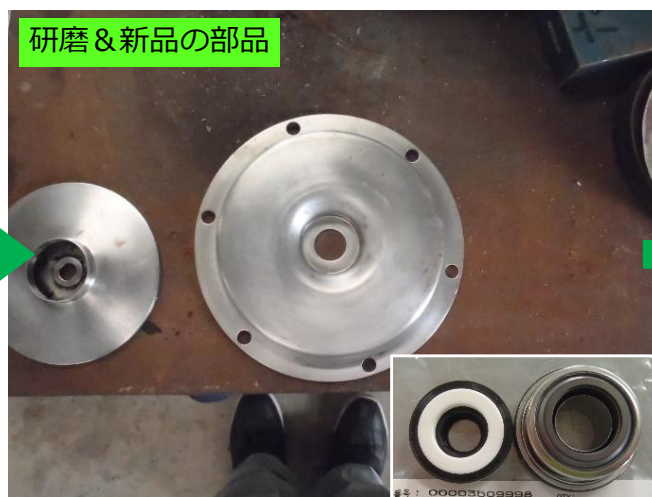
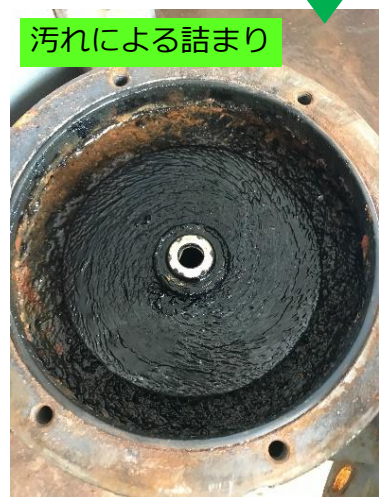
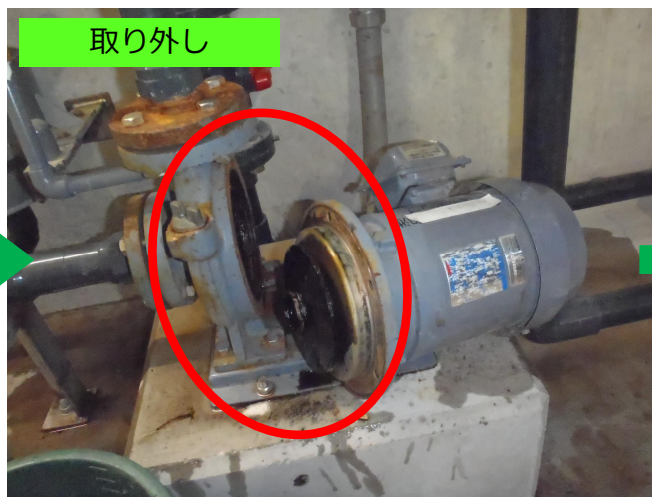
大規模な機械工事や設計に関する計算





- 浄水場の主な仕事としては、個々の機械に対する修理やメンテナンス等。
- 小さな機械であれば自分達で修理を行い(=直営)、大きな機械であれば専門業者に修理を発注する(=外注)。

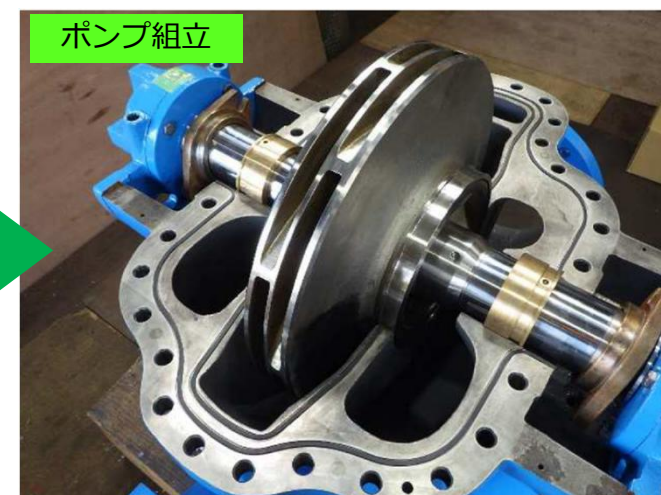
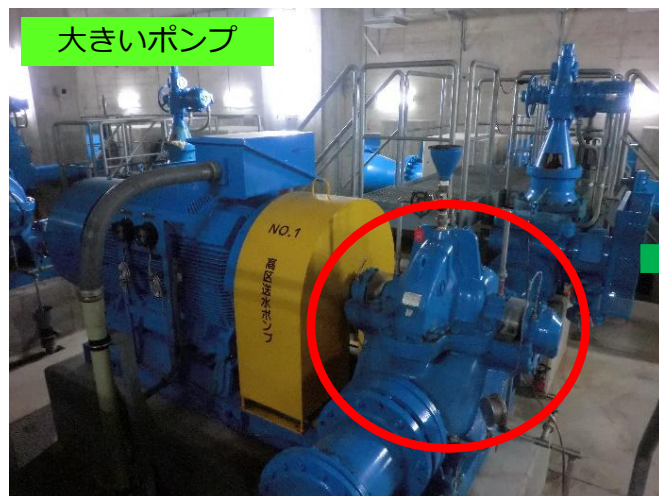
## 3. 浄水場の業務 (直営)





- 浄水場の主な仕事としては、個々の機械に対する修理やメンテナンス等。
- 小さな機械であれば自分達で修理を行い(=直営)、大きな機械であれば専門業者に修理を発注する(=外注)。

## 4. 浄水場の業務 (外注)





- 本庁の主な業務として、大規模な機械工事を発注し、機械の全体的な更新を行う。
- また、ポンプの設計に関する計算等、機械に対する検討も行う。

## 5. 本庁での業務（大規模な機械工事）

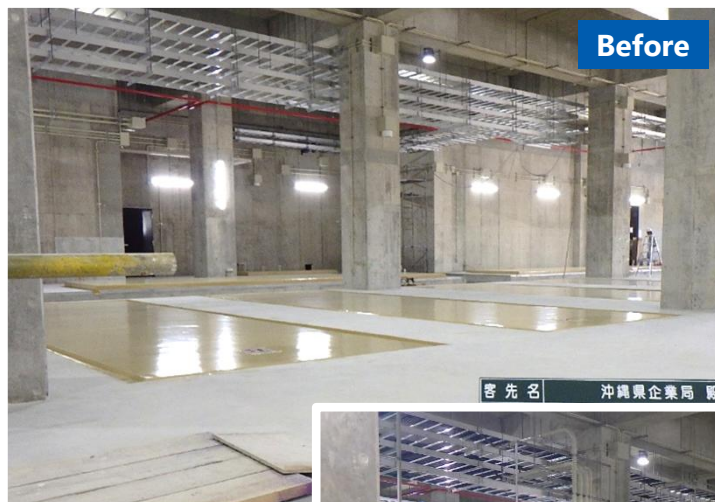
新たに浄水場を設置する等、大規模な機械工事は、本庁が工事発注を行う。

費用の算出

業者契約

工事実施

完成



Before

客先名 沖縄県企業局 殿



After

客先名 沖縄県企業局 殿  
工事名 沖縄県企業局 浄水場 RO膜ユニット設置工事(その2)  
装置名 RO膜ユニット  
製造者 メタウォーター(株)大分県大分市(株)  
設置場所 大分県大分市

## 6. 本庁での業務（設計に関する計算）

（検討）ポンプで水を送りたいが、目的地まで水は届くか？

条件の設定

ポンプ圧力 500kPa = 水頭 50m  
(水道管の太さΦ400, 水量 3 万m<sup>3</sup>/日, 目的地 2 km先)

公式の確認

ヘーゼン・ウィリアムズ公式  
 $H = 10.666 \times C^{-1.85} \times D^{-4.87} \times Q^{1.85} \times L$

各係数の整理

流速係数  $C=110$ , 管口径  $D=0.4m$ , 流量  $Q=0.35m^3/s$ ,  
延長  $L=2,000m$

水理計算

ヘーゼン・ウィリアムズ公式に代入すると、  
損失水頭  $H = 44m = 440kPa$

結果確認

ポンプ圧力 500kPa > 損失水頭 440kPa OK !

- 企業局の機械職は、機械に直接触れる仕事がある。
- 沖縄県職員のメリットは、県全体の事業に携わることができること。

## 7. 機械職のやりがい

- ・ 様々な機械の仕組みを知ることができる。
- ・ 修理した機械が、無事に動き始めたときは嬉しい。
- ・ 機械を修理する際、部品を自分達で買いに行けるので楽しい。
- ・ 職場で学んだことが、私生活で役立つときがある。



## 8. 機械職で大変なこと

- ・ 故障や不具合が度重なると、修理が追いつかなくて大変。
- ・ 機械が思い通りに動かないこともある。
- ・ 水に触れる機械は錆びやすい。



## 9. 沖縄県庁の志望理由

- ① 機械系の就職先は県外企業というイメージがあるが、沖縄で働きたかった。
- ② 県外からの就活ではなかなか沖縄に行けず、試験形式での受験が良かった。

配属先の例（石川浄水場）



## 10. 沖縄県庁で働くメリット

- ① 沖縄県としての仕事に携わることができ、県全体の実情を知ることができる。
- ② 3年ごとに配属先の異動があるので、その都度新鮮な気持ちで仕事ができる。
- ③ 沖縄の北部～南部まで土地勘が身に付く。



ぜひ、沖縄県庁へ

ご静聴ありがとうございました。