

水ビジネスとしての下水道のお仕事

～様々な仕事を下水道の角度から紹介します～

・団体名【業種】 ※五十音順

- | | | | |
|--------------------------------------|----------|-------------------------------|----------|
| ・インフロニア・ホールディングス(株)【維持管理】 |P2 | ・(株)日本水道新聞社【マスコミ】 |P32 |
| ・ヴェオリア・ジェネッツ(株)【総合水会社】 |P4 | ・(株)フソウ【建設エンジニアリング、総合水会社】 |P34 |
| ・(株)NJS【コンサルタント】 |P6 | ・前澤工業(株)【メーカー・建設エンジニアリング】 |P36 |
| ・川崎市【地方自治体】 |P9 | ・前田建設工業(株)【建設エンジニアリング・維持管理】 |P38 |
| ・(株)極東技工コンサルタント【コンサルタント】 |P11 | ・三浦市【地方自治体】 |P41 |
| ・国土交通省【国】 |P14 | ・(株)明電舎【メーカー】 |P43 |
| ・月島JFEアクアソリューション(株)【メーカー・建設エンジニアリング】 |P17 | ・メタウォーター(株)【建設エンジニアリング・総合水会社】 |P46 |
| ・東亜グラウト工業(株)【維持管理】 |P20 | ・横浜市【地方自治体】 |P50 |
| ・(株)西原環境【メーカー】 |P23 | | |
| ・(株)日水コン【コンサルタント】 |P25 | | |
| ・日本下水道事業団【地方共同法人】 |P27 | | |
| ・日本水工設計(株)【コンサルタント】 |P29 | | |

POINT

- ✓ 前田建設、前田道路、前田製作所の共同持株会社として2021年10月に設立
- ✓ 「総合インフラサービス企業」を目指して成長を続けている

※上下水道について抜粋

Q 「インフロニア・ホールディングス株式会社」は何をしていますか

A 上下水道の官民連携による維持管理業務を行い、公共インフラの安全と効率を向上させています。具体的には、自治体と協力して水道管や下水道の長寿命化や維持コスト低減を図り、地域の水の安定供給を支えています。

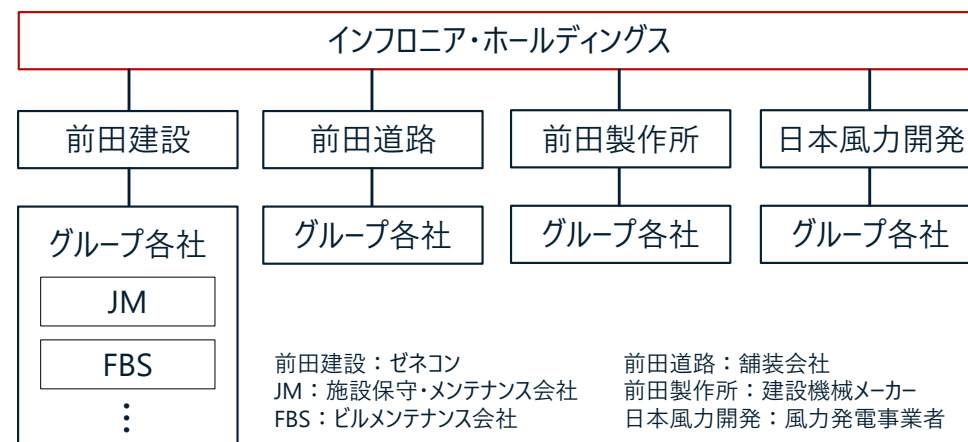
Q 活躍の場はどういったものがありますか

A 多くのグループ会社があり、自治体への提案から下水処理場の運営など、幅広い分野で活躍できる環境があります。若手のうちから経験を積みながら成長でき、社会インフラを支えるやりがいを感じつつ、多様な業務に挑戦できます。

Q どんなやりがいがありますか

A 自治体との連携や現場での運営に携わり、地域の生活を支える責任ある仕事を経験できます。自分の仕事が地域のインフラ整備や安全に直結することにやりがいを感じ、社会に貢献している実感を得られる環境が整っています。

ホールディングス体制



総合インフラサービス企業

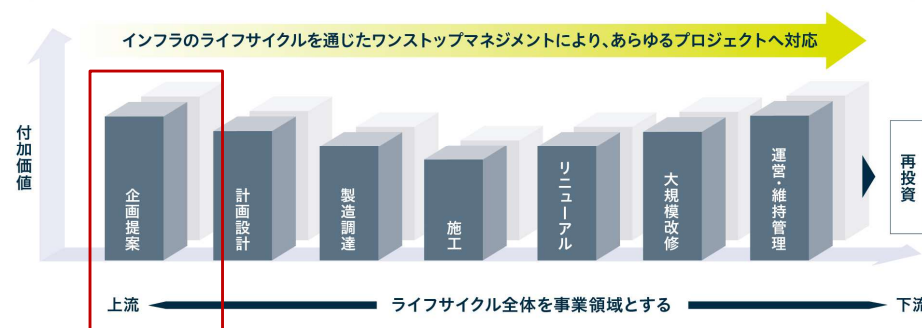
アライアンス企業

× INFグループ企業

× 協力会社

請負を軸に上下流全ての領域へ事業範囲を拡大・強化

一気通貫



本店では主にインフラ事業の“上流”を推進

👉 本店では主にインフラ事業の“上流”を推進し、全国のグループ会社や関連組織を統括しながら、社会に必要な仕組みづくりを進めています。

①政策提言活動…制度づくりの支援

- 公共施設の民間運営（コンセッション）や、官民連携による水道事業（ウォーターPPP）の推進
- 社会インフラの戦略を実現するための制度設計
例：成果に応じた評価制度など（指標連動方式）

⑤事業運営…会社の活動を支える

- 各グループ会社を中心となって運営。必要に応じて支援。
- 利益を増やすための提案
 - デジタル技術（DX）のサポート

市場形成

案件開発

案件具体化

提案

事業運営開始

1

2

3

4

5

②③営業活動…新しいプロジェクトの開拓

各グループ会社を中心となって展開。必要に応じて支援。

案件開発

- 地域の首長・議会・メディアなどに働きかけ
- 地域特性を考慮しながら対話を重ねる

案件具体化

- 実現に向けた条件の交渉
- 地元との調整



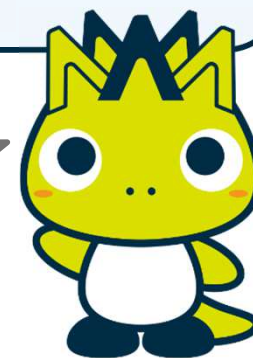
④提案活動…会社の強みを伝える

各グループ会社を中心となって推進。必要に応じて支援。

- 契約を結ぶまでの対応
- 提案書の作成・提出
- 専門家との調整



難しいこともたくさんあるけど、
この部署の平均年齢は35歳、1番の若手は24歳！
ベテランから教わりながらチームで仕事ができるから、
たくさん学べて面白いんだ！



Q.「ヴェオリア」は何をしている会社ですか

ヴェオリアグループは、170年以上にわたり世界各国で水、エネルギー、廃棄物処理の各事業を手掛けている多国籍企業です。

ヴェオリアグループは「エコロジカル・トランスフォーメーション(環境変革)」の世界的リーダーとなることを目指しています。

2024年現在、全世界で約21万5,000人の従業員が、水、廃棄物、エネルギー管理という三つの事業分野において有用かつ実用的で、革新的なソリューションを設計し提供しています。また、相互補完的な関係にあるこれら三つの事業活動を通じて、資源の利用方法を開発し、利用可能な資源を保全、再生しています。



水



廃棄物処理



エネルギー

Q.「ヴェオリア」のパーパスを教えてください

“国連が掲げる持続可能な開発目標(SDGs)の達成に全力で取り組み、より良くより持続可能な未来を実現して、人類の進歩に貢献する。”

つまり、人類の進歩と環境保全を両立させるために行動することです。

パーパスをすべての活動の中心に置き、ステークホルダーである地球環境、地域社会、株主、顧客、従業員のために行動します。水、廃棄物、エネルギー管理の各事業において、地域社会や環境、将来世代とも利益を共有できる持続可能なソリューションを、ステークホルダーと共に創造することに取り組んでいます。

すべてのステークホルダーの役に立つために、環境、事業、経営と財務、人財、地域社会の各領域にバランスよく成果をもたらすことを目指しています。

このために、中期経営戦略GreenUp2027を策定し、パーパスを中心に据えた意思決定と目標管理のための仕組みとして「多面的パフォーマンス」を採用しました。

多面的パフォーマンスは、当社の行動や決定のあらゆる場面において、すべてのステークホルダーの期待を適切に考慮し、バランスよく満たすことを求め、パーパスが目指す変革と創造を促します。

ヴェオリアは、お客様とともに、自ら掲げたパーパスと多面的パフォーマンスが求める「継続的改善」というアプローチを、責任をもって具体的に進めてまいります。



1 ヴェオリアのステークホルダー 2 ヴェオリアのパフォーマンス 3 ヴェオリアのコミットメント 4 ヴェオリアの目標

Q.「ヴェオリア」の強みは何ですか？

浄水場の運転維持管理やプラントエンジニアリングから始まり、漏水調査・検針・料金徴収、下水道管路のスクリーニング調査、下水処理場の維持管理運営およびプラントエンジニアリング、下水汚泥の有効利用に至るまで、飲用水を作る過程から使用した水を再び自然に戻すまでの業務を幅広く担うことができます。事業毎に業務間での連携を図り、事業の最適化を目指しつつ自治体のニーズに応えます。

Q. 活躍の場はどういったものがありますか

- 技術職(おもに理工学系学科)
上下水道施設や水処理関連施設の維持管理業務、水処理施設や機器の設計・施工管理・メンテナンス業務、工事発注に伴う積算業務、水処理プロセス改善支援業務等
- 営業職(全学部全学科)
営業支援業務、プロジェクト管理業務、事業開発、M&A、応札対応等
- 事務職(全学部全学科)
人事、通訳、経理、総務、広報、法務、購買、料金徴収事務等
- ★活躍を支える研修制度(一例)
 - Veolia Graduate Program
リーダーシップ研修と海外現場実習を盛込んだ次世代リーダー育成プログラム
 - 各種研修
専門知識等や語学等幅広いコースを整備(受講費用補助制度あり※)
※英語については100%、その他コースは50%を会社が負担

Q.「事業開発本部」の業務内容は？

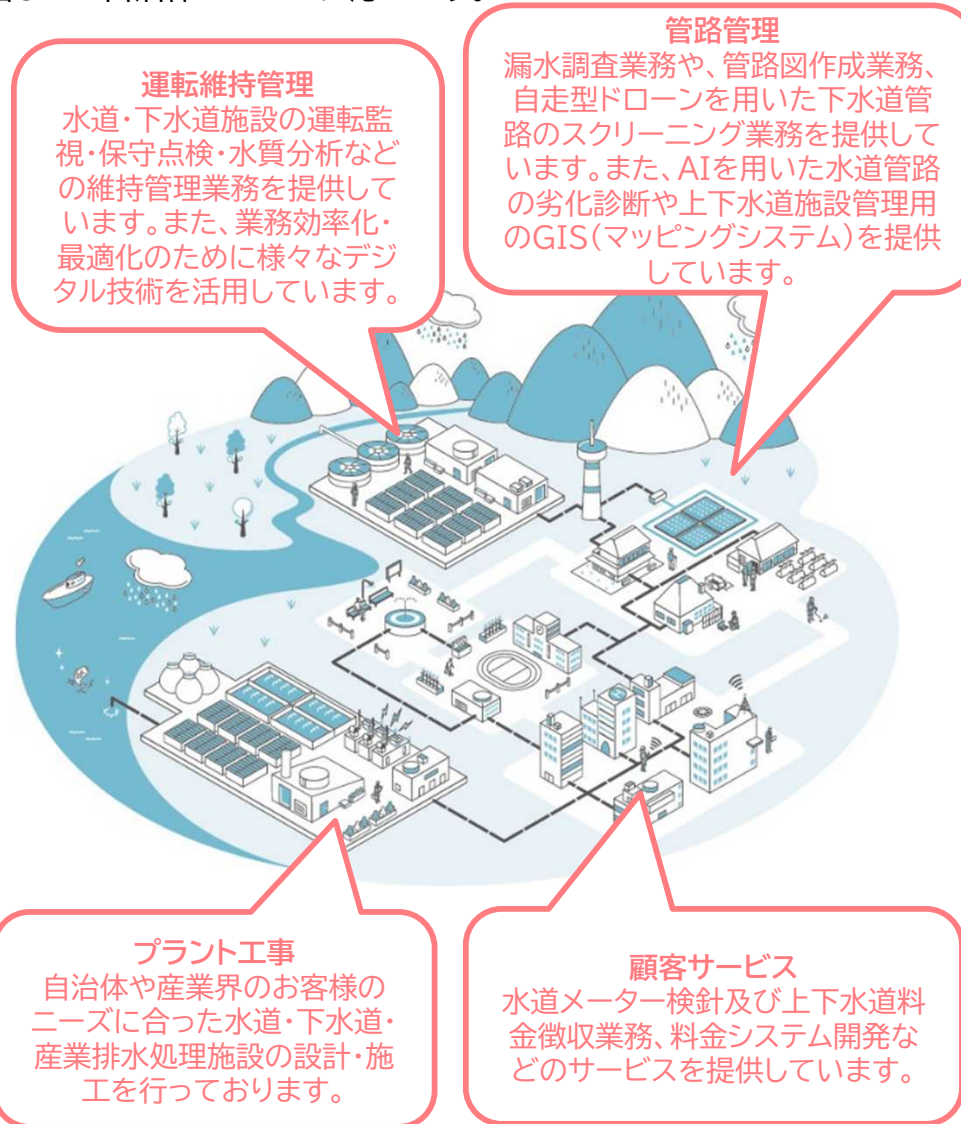
私たち事業開発本部は、各自治体が抱える水事業に関する各種課題に耳を傾け、最適な運営方法を提案し、事業の持続可能性を高める一助となる仕事を行っています。

【主な業務内容】

- 支店の営業活動支援(提案書作成支援、新技術営業・導入支援)
- 新規事業開発
- 戦略的PPP案件の受注獲得営業
- マーケティングサポート(展示会事務局、各種パンフレット作成、地域会議事務局)

Q. どんなやりがいがありますか

新しいことに挑戦しやすい社風であるため、海外で導入実績のある国内未導入の新技术を提案することや、先進的なスキームの事業へ挑戦することができます。



Q 「株式会社NJS」は何をしていますか

NJSは1951年の創立以来、70年以上にわたり水と環境の建設コンサルタントとして、国内外の上下水道整備に、企画・調査・計画・設計などの面から携わってきました。70年以上におよぶ信頼と歴史、高い技術力、また、世界90ヶ国以上に実績を有するグローバルな展開力がNJSの特徴です。NJSでは「水と環境のConsulting & Software」を掲げ、従来からのコンサルティング業務に加えてIoT技術やドローンの活用等の先進的な取り組みを行っています。

Q 活躍の場はどういったものがありますか

コンサルタントでは、土木、建築、機械、電気、衛生、環境、経営などの専門性と総合力が求められます。単一の専門技術だけでは上下水道事業は成り立ちません。NJSでは様々な分野の専門家が、チームを組みプロジェクトを進めていくため、様々な専門家が活躍する場があります。そして、若手社員もプロジェクトメンバーの一員として、課題解決のために検討し、その結果をお客様に説明します。

Q どんなやりがいがありますか

上下水道分野の最前線で、今まで誰も取り組んだことがない業務にチャレンジできます。お客様が抱えている問題に簡単なものはありません。大変ですが、日々勉強しながら、課題解決に取り組みます。お客様に納得、喜んでもらったときに、大きなやりがいを感じます。

Q 会社の強みは何ですか？

国、地域の「水」に関する課題を、土木、建築、機械、電気、衛生、環境、経営などの総合的な視点から解決することができる、「水と環境のソリューションパートナー」です。また、世界初の調査用ドローン開発やIoT技術の開発など、新しい挑戦をし続ける社風があります。業務実績も多数で、国内の上下水道コンサルタント業界ではトップクラスの売上であり、特に日本下水道事業団発注業務では1位のシェアです。

社内制度の面では、70歳定年制、全社員対象の在宅勤務制度、フレックスタイム制等を導入し、柔軟な働き方を実現しています。



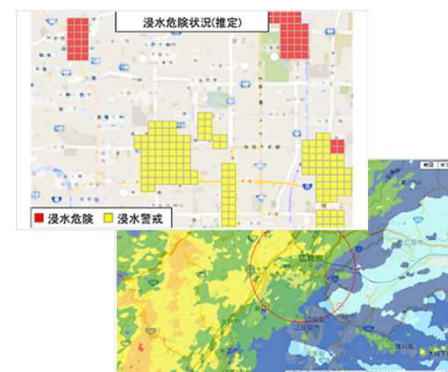
○マレーシア国スガラニオルSTP (Sungranioru STP, Malaysia)



プロジェクトメンバーで社内協議を行う風景



閉鎖性空間点検調査用ドローン
「Air Slider®Power by ACSL」



リアルタイム浸水予測システム



クラウド型情報管理システム

お客様の課題を解決する方法を考えるのがコンサルタントです。
若手社員の仕事の一例を紹介します。

①初回協議

お客様の要望、業務の概要を確認します。

現状…統廃合で不要になった施設がある。上屋と地下水槽がある。

要望…(1)上屋施設のみを撤去、跡地は公園として利用したい

(2)付近の水路が溢水しているため、地下水槽は貯水施設として利用したい

※溢水（いっすい）・・・川などの水があふれ出ること。



お客様

①初回協議

②現場調査

③工法検討・
設計書・図面
作成

④納品
(報告書・図
面)

②現場調査

設計するにあたり、現状の施設・周辺がどうなっているかを確認します。



NJS

施設はどうなっているか、どこが溢水するのかを調査します。



③工法検討・設計書・図面作成

要望を実現するための設計を行います。

要望(1) 上屋施設のみを撤去、跡地は公園として利用したい

- ・工事方法 → 重機の設置位置は？ 工事車両は入れるか？
仮設は必要か？ 振動・騒音等周辺への影響は？
- ・撤去後の設計 → 費用は？ 工期は？

要望(2) 付近の水路が溢水しているため、
地下水槽は貯水施設として利用したい

- ・分水位置 → 水路のどの場所から取水するか？
- ・開口位置 → 水路高さに対し、どの高さに開口を設けるか？
- ・構造形式 → 貯水施設の構造、付帯設備は？

様々な方法を検討し、
最適な設計を行います。



土木、建築、機械、電気の各技
術者が連携して設計を行います。

①初回協議



②現場調査



③工法検討・
設計書・図面
作成



④納品
(報告書・図
面)

簡単ではありませんが、やりがいと
成長を実感できる瞬間です。

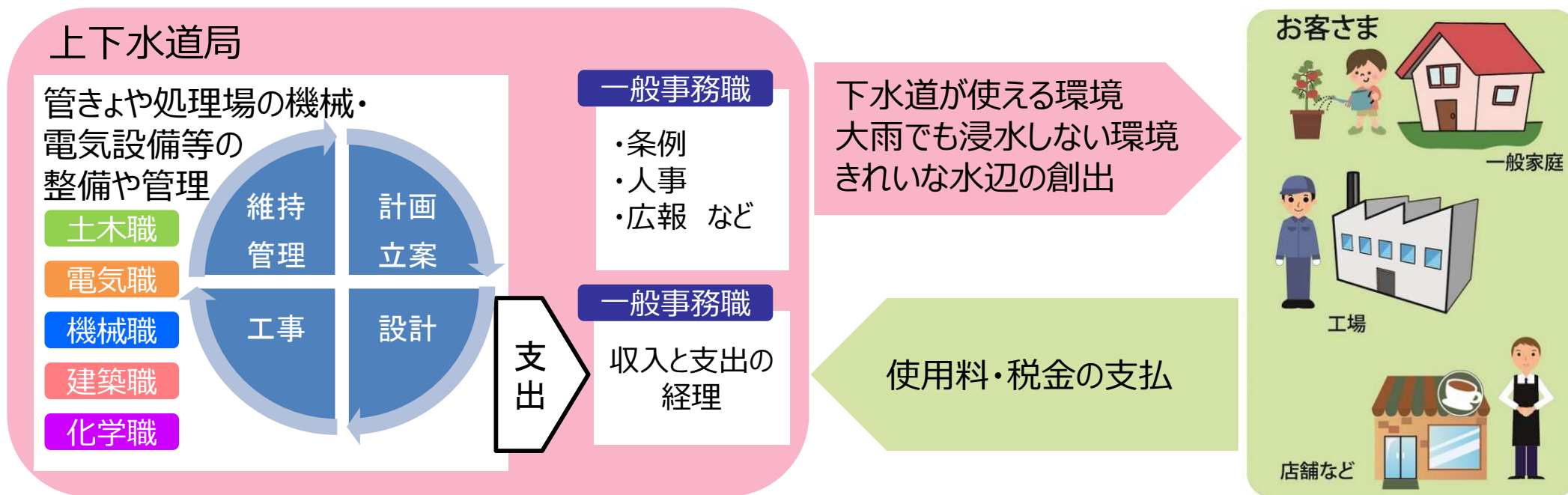
④納品

検討の結果を図面と報告書にまとめ、お客様に説明します。
この図面と報告書が基となり、後の建設工事や維持管理が行われます。



Q 「川崎市」は何をしていますか。

市民の99%以上が使用する下水道事業を運営しています。具体的には、市民から使用料等の財源を基に、下水道の整備や維持管理を行い、安定的な下水道機能の確保、下水道事業の高度化を進めています。



Q 活躍の場はどういったものがありますか。

一般事務職(法律、政治、経済など)については、経理や人事等の下水道事業全般となる仕事を行います。土木職、電気職、機械職、建築職はそれぞれの専門分野の施設について、計画立案、設計、建設監督、維持管理等を行います。化学職は、下水処理水の水質管理や有害物質を扱う工場等の排水の水質調査等を行います。各職種が連携しながら、各々の分野で力を発揮することで、下水道事業が運営されています。

Q どんなやりがいがありますか。

市役所の職員は、市民の安全・安心のために様々な事業や支援を行っています。市民の方の声を直接聞きながら事業を進めていくことが、自治体の仕事の特徴であり、やりがいでもあります。何年にも及ぶような大規模な施設の建設などスケールの大きな仕事にも携われる機会もあります。

◎ 下水道の維持管理とは

- いつでも下水が流せ、安定的な下水処理ができるよう、日々下水道の点検や運転管理を行っています。
- この他、降雨がある場合には、浸水被害を防ぐため維持管理部署の職員が、昼夜を問わず動きます。

① 管きよの清掃、点検、調査 **土木職**
詰まった下水管の清掃や、異状を把握するための点検、劣化状況の調査を行います。



家庭からの
排水

② 処理場やポンプ場の点検・調査 **電気職**
機械職
異状の把握や劣化状況の調査を行います。結果はタブレットに入力。



仕事の
流れ



①

②

③

④

処理水は
川や海へ

③ 処理場・ポンプ場の運転管理
流入下水量などを監視しながら、
機器を正常に稼働させます。

電気職
機械職



④ 処理水の水質管理 **化学職**
処理水の水質が基準内か確認します。試験
結果などから運転管理の方法を考えます。



01

人々の暮らしと
環境を守る

Q「極東技工コンサルタント」は何をしていますか

当社では、上水道・下水道を起点とした都市機能に欠かせないインフラストラクチャーについて、ストックマネジメント、アセットマネジメントの運用、さらには、道路や河川の堤防、トンネル、橋梁といった都市機能の安全と安心を担う建造物の設計に携わることで、広く社会に貢献しています。



02

若手・女性社員も
活躍できる

Q 活躍の場はどういったものがありますか

部署は大きく、設計部・営業部・総務部の3部体制ですが、それぞれで若手社員が自ら考え、意見を提案できる環境作りを目指しているほか、育児休暇制度や全社女性社員会議の実施など、女性社員の登用にも力を入れています。



03

計画から設計まで
一貫して携われる

Q どんなやりがいがありますか

管路施設だけでなく、ポンプ場や処理場、調整池の計画から設計まで幅広い業務に携われます。

多くの業務で経験を重ねることにより、地域のインフラ整備に直接貢献ができます。



Point 50年以上の歴史、東北から沖縄までほぼ日本全国に事務所を展開するネットワーク、100%官公庁からの受注案件、そして確かな技術力を誇るのが当社の強みです！

都市化の進展、局地的大雨の増加などに対しても安全で安心な都市を形成するためのソフト、ハード対策

- 雨水管理総合計画
- 内水ハザードマップ
- 下水道浸水被害軽減総合計画
- 耐水化計画

雨水・浸水
対策

新下水道ビジョン
持続的发展可能な社会の
構築に貢献

地震対策

防災・減災、それぞれの観点からの総合的な地震対策計画

- 下水道総合地震対策計画
- 下水道BCP(業務継続計画)

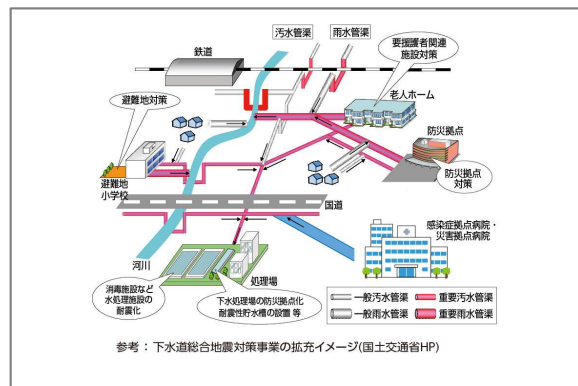
持続可能性
の追求

下水道ストックの老朽化、人口減少、高齢化社会における事業マネジメントおよび経営戦略

- | | |
|-------------------|---------------|
| ● 下水道ストックマネジメント計画 | ● 汚水処理施設の早期概成 |
| ● 雨天時浸入水対策 | ● 公営企業の経営戦略 |
| ● 広域化・共同化 | ● 公営企業会計の導入支援 |

★下水道総合地震対策計画

地震発生時の下水道機能の確保・早期復旧を目指し、下水道施設の耐震化や応急対応体制を整備します。



① 対策路線の抽出

優先順位	重要な幹線等位置付け	延長(m)	被災リスク小 耐震性あり 確保済	被災リスク中 耐震診断 確認が必要	被災リスク大 耐震化対策 耐震診断済 対策必要	第2期計画 対象外
1位	河川・軌道を横断する 管路	汚水 461.74 雨水 386.08	300.04 152.01	161.70 234.07	0.00 0.00	-
2位	緊急輸送路等に埋設 されている管路	汚水 22,462.05 雨水 178.55	8,028.91 0.00	14,433.14 178.55	0.00 0.00	-
3位	避難所等の重要施設 からの排水を受ける管路	汚水 14,303.02	2,046.82	11,477.74	778.46	-
4位	避難所等からの排水を 受ける管路	汚水 17,147.21	6,719.49	10,397.52	30.20	-
5位	上記以外	汚水 19,252.01 雨水 9,604.11	10,216.31 723.19	9,016.80 8,880.92	18.90 0.00	-
-	第2期計画対象外	汚水 - 雨水 -	- -	- -	- -	1,276.92 257.34
合計		汚水 74,902.95 雨水 10,426.08	27,311.57 875.20	45,486.90 9,293.54	827.56 0.00	1,276.92 257.34
		合計 85,329.03	28,186.77	54,780.44	827.56	1,534.26

※重要な幹線等の項目が重複する場合は、優先順位が高い項目で集計している。

 ：総合地震対策計画における耐震化の対象施設
 ：第2期計画における耐震化の対象施設

② 優先順位の設定

	令和n年	令和n+1年	令和n+2年	令和n+3年	令和n+4年
優先度1	0.5億円	2億円	2億円		
優先度2		0.5億円	0.5億円	2億円	2億円
A処理場	1億円		2億円	2億円	2億円
Bポンプ場		1億円		1億円	1億円
合計	1.5億円	3.5億円	4.5億円	5億円	5億円

—●—：設計・調査（コンサルタント）
—●—：工事（ゼネコン）

③ 地震対策計画の立案

仕事の
流れ



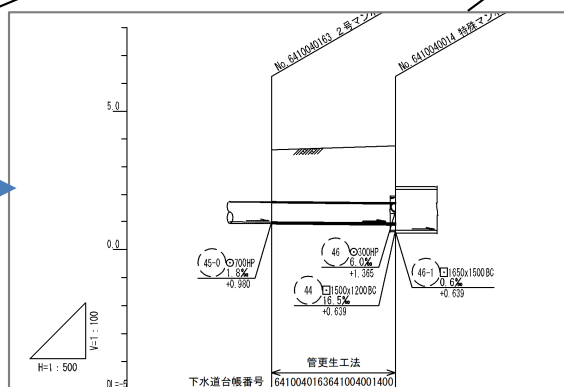
新たな
業務へ

★耐震化詳細設計

総合地震対策結果を基に、管路調査で管内状況を確認後、耐震性を確保するための具体的な設計を行います。



④ 管路調査



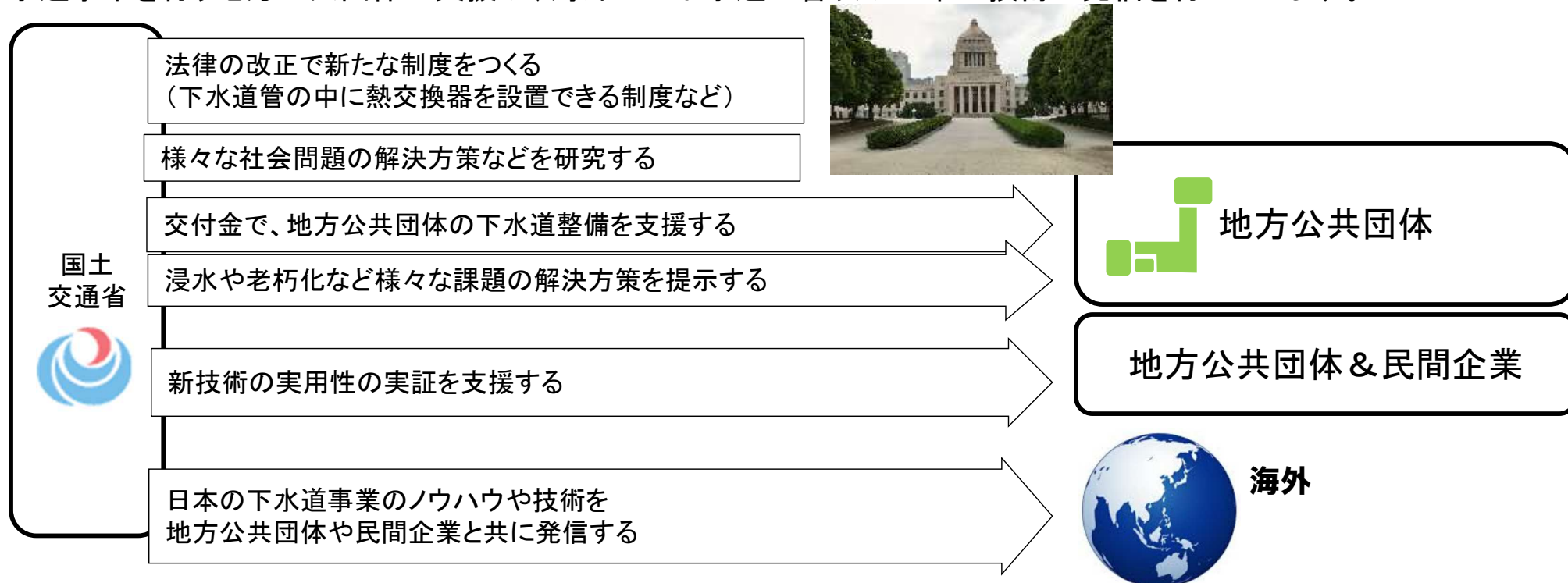
⑤ 図面作成



⑥ 納品

Q 「国土交通省(下水道分野)」は何をしていますか。

下水道事業を行う地方公共団体の支援や、海外での下水道の普及や日本の技術の発信を行っています。



Q 活躍の場はどういったものがありますか。

事務系(法学部や経済学部など)と技術系(理工学部など)の区分はありますが、両職種が連携して、一丸となって法律改正や政策立案を行っています。

また、国土交通省の所管は道路、河川、都市計画、港湾、空港など幅広く、勤務先は霞ヶ関にある本省の他に、地方支分部局や自治体出向、大使館への出向など様々な場所にフィールドがあります。

Q どんなやりがいがありますか。

国土交通省では、下水道事業のように地方公共団体を支援する仕事から、ダムや高速道路などの大規模プロジェクト、わが国のインフラ輸出のための国際交渉など、様々な仕事にチャレンジができます。こうした仕事の中で様々な「人」と出会い、また赴任した地域の課題を自ら身をもって体感し、国の政策に反映しています。大きな仕事の場合、携われる期間はその一部かもしれませんが、駅伝のランナーのように、受け取った区間を走りぬき、プロジェクトの達成感は携わった人全員で噛み締めます。



◎ 国土交通省下水道部が「国際展開」を進める背景とは

- ☞ 東南アジア諸国等では急激な都市開発や人口の局所的集中が進み、水需要・利用が急増する一方、下水処理施設の整備が遅れています。加えて、都市内の排水機能も不十分なため、雨水等による浸水被害に対しても脆弱な都市構造。
- ☞ 持続可能な開発目標(SDGs)で「安全な水とトイレを世界中に」が目標の一つに。日本も、各国の課題解決を支援。

① 水・衛生分野の重要性や課題の共有

下水道が無い、汚れた水辺を当たり前と考えている現地の人が多い



カンボジア・プノンペン都内の水路

課題解決に向けた組織づくり



パートナー国

北ホリア インドネシア ミャンマー フィリピン ベトナム 日本

アジア汚水管理パートナーシップを設立
各国の知見や課題を共有し、
① 汚水管理の意識向上
② 汚水管理のモニタリング
③ 共通課題の解決を図る

② 協力関係の構築

技術協力に関する覚書の締結



国土交通省-ベトナム建設省



国土交通省-カンボジア公共事業運輸省



覚書とは・・・

- ・双方の協力関係の拠所となる公式文書
- ・覚書により、会合等を通じた双方の情報交換や専門家等の相互派遣による調査及び研究活動等が促進

その他

JICAの専門家として、各国で下水道計画の立案や普及・啓発活動を現地の職員と一緒にしています！



ベトナム・ホーチミン市にて、日本の公衆衛生に関するセミナーを実施するJICA長期専門家

こういった「国際展開」の地道な積み重ねの結果・・・

仕事の流れ

①

②

③

④ 日本企業が参入しやすい環境を整備

③ 日本の下水道技術に対する理解醸成

“質の高い”本邦インフラ技術を知ってもらう



タイにおいて産・学・官が連携した「省エネ型下水処理ユニット」の現地実証事業を実施



④ 技術基準・制度づくりの支援

法律や料金等の制度設計の支援も

(実証後) 技術基準の作成等に向け、中央政府との協議を実施



ベトナム版推進工法基準の作成



- ・水・衛生分野に関わる**国際課題の解決**
- ・日本企業による処理場や管渠の**工事受注件数増**、関連機器・部材の**輸出増** など



ベトナム・ホーチミン市の下水道管路整備事業において日本企業がJVで受注

◎ 国土技術政策総合研究所が行う研究とは

- ☞ 国総研は、様々な社会問題や災害による被害について、調査・研究を行い、その研究結果は現行基準（例えば、耐震基準など）の改定などにつなげていきます。また、研究結果は、将来に向けた下水道政策の立案の際にも活用されます。
- ☞ 各年度で成果を積み重ねていき、研究全体が完了するには数年を要する場合があります。

① 研究テーマ設定・研究計画立案

現場（社会）のニーズを把握し、社会に役立つ研究テーマを設定。その後、文献調査等を行い、詳細な研究計画（検証内容、スケジュール）を立案。
財務省や国土交通本省に研究の必要性、重要性を説明し、予算を獲得。



② 調査・研究

研究計画に基づいて調査研究を実施。

例えば、下水処理場に赴き、ヒアリング・試料採取を行い、分析・検討を実施。
時には、自治体の技術相談にも対応。



委託

膨大な作業や大規模な実証施設が必要な研究は建設コンサルタントやメーカーなどに委託。



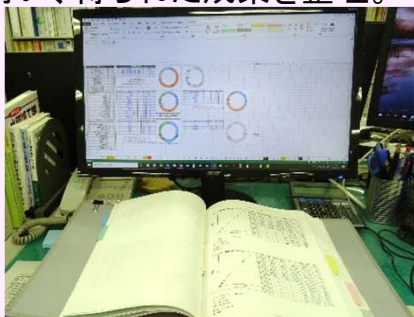
実規模実証研究施設

仕事の
流れ



③ 結果整理

結果を取りまとめ、分析・考察を行い、得られた成果を整理。



④ 論文投稿・学会発表

得られた成果を論文投稿・国内外の学会発表を通じて、積極的に情報発信。



⑤ 技術資料の策定

国・地方公共団体が施策に反映できるように技術資料として発行。

処理水質基準の改定



耐震基準の改定



Q 「TJAS」は何をしていますか？

上水、下水、し尿処理等の総合エンジニアリング会社

TJASは創業1905年の長い歴史を持つ月島ホールディングスグループの主要な事業会社であり、水環境事業を担っています。特に下水処理分野に強みを持っており、近年では、下水を資源・エネルギーとして有効活用する技術で環境に貢献しています。

Q 活躍の場はどういったものがありますか？

様々なバックグラウンドを持つ社員が活躍！

主な職種は事務・営業・技術（研究開発、計画、設計、施工管理など）となります。TJASが行っている水インフラの計画・設計・製造には、化学や生物、機械、電気、土木などの多くの分野が関わっているため、様々な専攻出身の社員が協力し合いながら、お客様の問題解決に向けて日々業務に取り組んでいます。

Q どんなやりがいがありますか？

「地球環境への貢献」を実感できること！

月島ホールディングスグループの存パーパスは「環境技術で世界に貢献し未来を創る」ことです。下水をきれいな水に処理することで、地域の環境保全に役立っていることはもちろん、下水から電気や燃料といったエネルギーを創出する循環型ビジネスを通して、脱炭素への貢献を実感することができます。

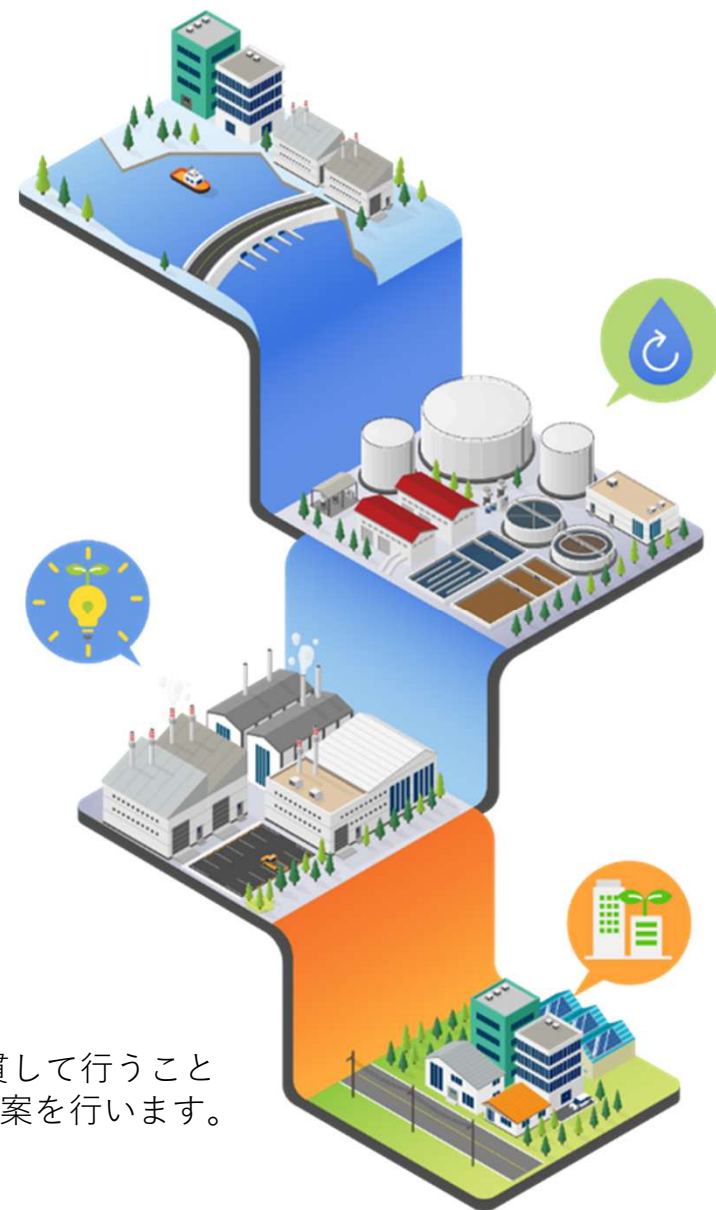
Q 当社の強み

●計画から維持管理まで一貫して行える総合提案力

TJASグループは、水インフラの計画・設計・建設から、その後の維持管理・運営まで一貫して行うことができます。また、多数の自社機器を有しており、お客様の問題に対して総合的な技術提案を行います。

●「月島×JFEエンジ」事業統合による技術とリソースの融合

TJASは2023年10月に、月島ホールディングスグループの水環境事業会社とJFEエンジニアリング（株）の国内水エンジニアリング事業が統合して誕生した会社です。月島とJFEエンジの技術とリソースを融合させ、新たな価値を創造します。



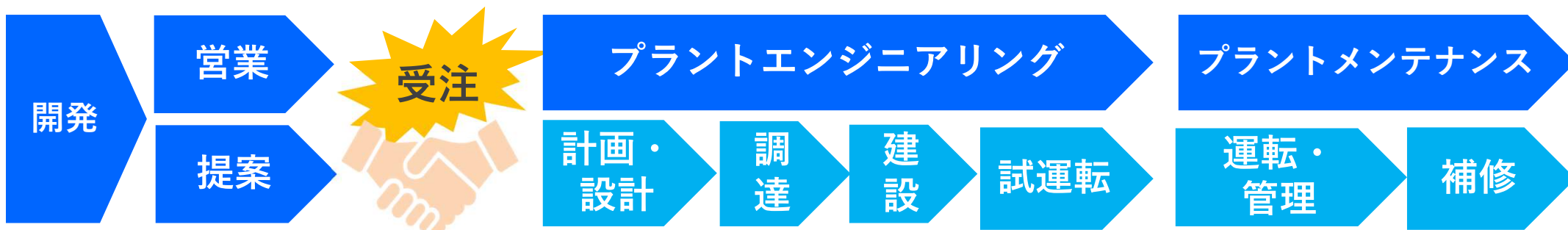
企画提案

- 処理フロー設計
- 営業・技術が協力して顧客提案



運転・維持管理

- 主にグループ会社にて担当
月島ジェイテクノメンテサービス(株)
月島ジェイアクアサービス機器(株)



プロセス設計



- 詳細なフローの決定
- 物質収支計算
- 容量計算 等



詳細設計

配置配管設計

電気・計装設計

土建設計

機械設計

建設工事

- 詳細工事計画の立案
- 施工管理





低圧損型
メンブレンパネル式散気装置
リーフメンブレン®

エネルギー利用



FITを活用した発電事業



ダウンサイジング型
ベルトプレス脱水機
ロノプレス®

資源利用

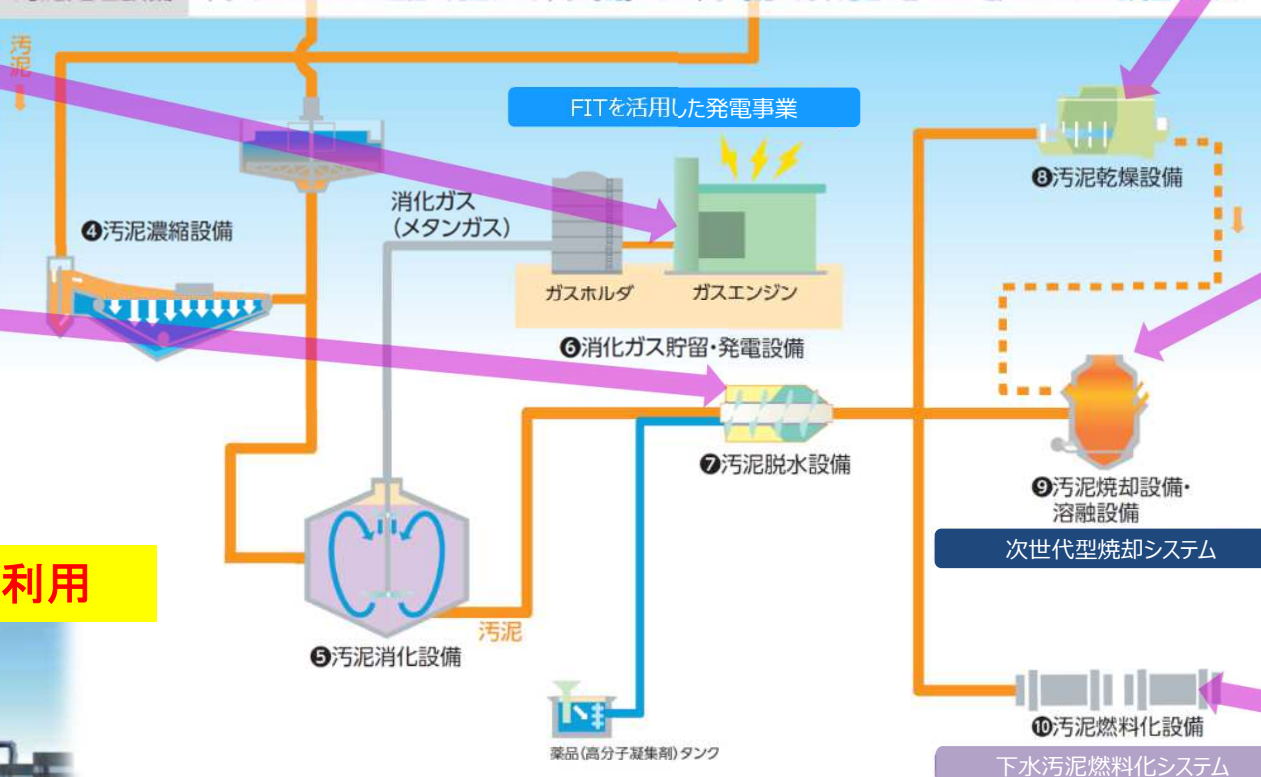


リン回収技術

水処理設備 前処理、沈殿、反応タンクそれぞれにおける省エネ／高効率製品を提案します。



汚泥処理設備 下水をキレイにする過程で発生する「下水汚泥」。その下水汚泥の効率処理と省エネ／創エネルギーを両立します。



エネルギー 資源利用



脱水乾燥システムによる
下水汚泥の肥料化、燃料化



創エネルギー型脱水焼却システム

月島×JFEエンジ 技術融合



局所攪拌空気吹き込み技術
OdySSEA

エネルギー利用



低温炭化システムによる
下水汚泥燃料化

Q 「東亜グラウト工業(株)」は何をしていますか

東亜グラウト工業は「管路メンテナンス」「地盤改良」「斜面防災」の3本の柱を軸に社会資本・インフラ整備事業を展開しています。

今後私たちが直面する、高度成長期時代に集中整備されたインフラの老朽化対策という課題。これに対し、管路メンテナンス部門では、維持管理時代を迎える下水道管の調査・診断から洗浄、修繕、改築、耐震化対策まで、豊富な工法バリエーションで予防保全や機能の回復を行います。



管路メンテナンス事業



斜面防災事業



地盤改良
構造物メンテ事業

Q 活躍の場はどういったものがありますか

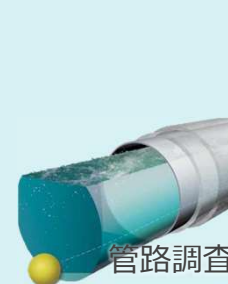
職務内容は営業、施工管理、事務、設計、技術開発等、多岐にわたります。営業では工事に関する提案業務(企画、調査設計、監理、施工技術指導/コンサルティング等)、を行います。施工管理では工事の工程管理や予算管理、安全・品質管理などを行います。設計、技術開発では当社独自の技術の開発や設計に携わっていただきます。多種多様な案件に携わり、第一線で活躍することが出来ます。

Q どんなやりがいがありますか

人々の命や家財を守る防災事業から生活になくては困る下水道管の維持管理事業まで幅広い事業を扱うなかで、社会インフラを支えるという使命感をもって日々の業務に取り組むことができます。また当社は技術の研究・開発・設計から工事案件の提案・計画・施工まで一貫して行っており、机上の計画はもとより実際の施工現場にまで携わる機会が多いため、**地域の方々の安全で快適な暮らしを支えている**という達成感をダイレクトに感じることができます。

Q 下水道業界にどんな強みがありますか

当社は、管路更生(老朽化した管の中に地面を掘らずに新しい管をつくる工法)の需要が今ほど大きくなかった昭和後半からその将来性に目をつけ、技術導入を率先して進めてくるなど、新たな技術の導入に積極的な会社です。管路更生分野のパイオニア的企業として業界の発展に貢献しています。



管路調査



管路洗浄



管路更生

社会資本整備を通じて
人名・財産・環境を守り、
社会貢献を目指します。



下水道資源利用



マンホール更生



管路耐震化



本社(四谷)



浦安技術センター



ラウンジ



◎ 下水道の維持管理とは

☞ 老朽化した管きょやマンホール等を洗浄・調査・点検し、更生による長寿命化対策や、下水道資源利用等を行います。

営業職

① 情報収集

各市町村等の事業者へ赴き、管路施設の維持管理計画情報等の収集や当社への問合せ対応を実施。



② 営業活動

案件創出のため、設計折込や自社技術のPR活動、見積作成、入札業務実施。



展示会の様子



③ 受注・引渡し

設計折込した案件などが官公庁より発注となり、受注後に工事担当者へ引渡し。

仕事の
流れ

業務受注

新たな
業務へ

施工管理職

④ 着手

発注者と契約後、工程等の打合せや工事に関する準備書類の提出、予算書などを作成します。



⑤ 準備工

安全のため作業員に送り出し教育を行い、現地調査。その結果をもとに材料や工事資機材を調達。



TVカメラ調査

⑥ 施工

現場の安全管理や、品質・出来形に問題がないか監視。



施工管理の様子

⑦ 納品

施工内容を報告書や写真帳としてまとめ、発注者へ提出。書類や現場検査が合格し、納品。



更生完了

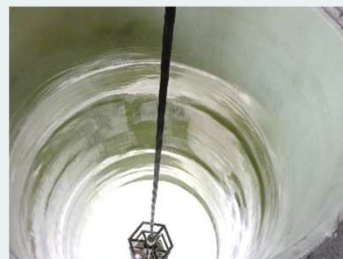
◎下水道維持管理の背景

- ☞ 下水道を維持管理する裏で、営業・施工管理職の方をサポートし、下水道の大切さを社内外にPRします。
- ☞ 技術をより良いものにすることで社会の課題解決に役立てるよう日々頑張っています。

開発職

技術導入

海外の展示会などに足を運び、有用な技術を日本に導入。施工権を獲得し、国内基準に合わせた新技術の開発等を行います。



研究開発

新技術の開発や既存技術を改良。自社の技術センターの実験設備で実験や検証も行うことも。その他、公的な機関から委託を受けて様々な研究調査も行っています。



技術センター内の模擬管路施設
(人気YouTuber『積分サークル』さんに紹介して頂きました)

事務職

事務処理

工事や出張時の経費処理、担当部署の勤怠確認や取引先名簿管理等を行い、各部署をサポート。



社内報

社内情報共有のため、グループで行われた実施イベントや社員紹介等を掲載する情報誌を年2回発行します。



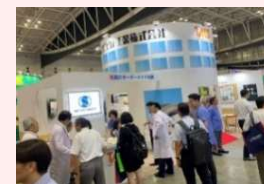
年2回発行
「管路グループ報」

広報活動

展示会や大学・高校等で自社技術や下水道事業について紹介。その他、新聞各紙で技術等PRのための記事原稿や広告を作成。



高校授業の様子



展示会の様子

展示会の規模によっては半年前から打合せを重ね、ブースの装飾や展示内容、ノベルティの選定等を行います。

Q 「西原環境」は何をしていますか

西原環境は上水・下水・し尿処理・浸出水処理を中心に、バイオマス発電やコンポスト等、資源循環と持続可能な社会づくりを行っています。

創業100年が経過している老舗で、私たちが生まれるずっと前からインフラづくりを通して社会貢献に取り組んでいます。

Q 活躍の場はどういったものがありますか

水処理やバイオマスに関する仕事であればどんなところでも活躍できます。浄水場や下水処理場、廃棄物処理施設、バイオマス発電施設、コンポスト施設、工場排水施設、最資源化施設等、環境系の仕事をを目指す方は必ず活躍できます。

Q どんなやりがいがありますか

「環境を守ること」、それが仕事になります。

その手段を形にするために営業・設計・工事・開発等の部署がそれぞれ試行錯誤しながら進めますので、課題は毎回異なります。それを解決する事がやりがいです。

Q 会社は何で選べば良いですか

自分が何をしたいのか、もう一度よく考えて、自分の思想にマッチした会社を選ぶべきです。就職とは自分の夢を叶える瞬間ですから、直感的に「ここで仕事をしたい!」と思ったところを選んで下さい。



■ エンジニアリングとは

発注者が描いている大まかな施設のイメージを具現化することです。
主な流れは、提案→設計→工事→管理 です。



営業

発注者が抱えている課題に対し技術提案を行い、解決方法を探ります。
ここで各社の技術力が試されます。無事に提案が採用されるととても嬉しいです。



設計

発注者と契約が行われ、いよいよ設計が始まります。
発注は大まかな設計以外決まっていなかったため、ここで細かく計算し、図面化を行います。
良い施設ができるかどうか設計の腕の見せどころです。



工事

設計で作成した図面を実物にするため、様々な業者と一緒に工事(施工管理)を行います。
実物が出来上がった時の感動はどの部署よりも大きいですね。



管理

施設を安全・安定に運転するべく、維持管理を行います。
どこまで細かく目を配れるかで、良い運転ができるかどうかが決まります。
根気強さが求められます。

Q 「日水コン」はどんな会社ですか

日水コンは、上下水道事業を中心に、計画・設計等の技術コンサルティング・サービスを提供している建設コンサルタントです。

水道事業・下水道事業に基盤を置き、河川・砂防事業、環境事業へと事業分野を拡大する中で、創業来一貫して「水」をベースに業界をリードしてきた「水コンサルタント」のパイオニアです。

Q 水コンサルタントとはなんですか

人々の生活に関わる公共事業の中でも、街づくりや建設に関する計画、調査、設計を行うコンサルタントのことを建設コンサルタントと言います。その中でも上下水道に特化した、水インフラの

コンサルタントのことを「水コンサルタント」といいます。 プロジェクト事例

Q どのような職種がありますか

技術・事務の職種があります。

○技術職（おもに理工学系学科）

土木・環境系（上下水道、河川、環境、構造設計）
プラント機械系、プラント電気系、建築系、
建築設備（機械）系、建築設備（電気）系、
情報システム系

○事務総合職（全学部全学科）

営業系、管理系

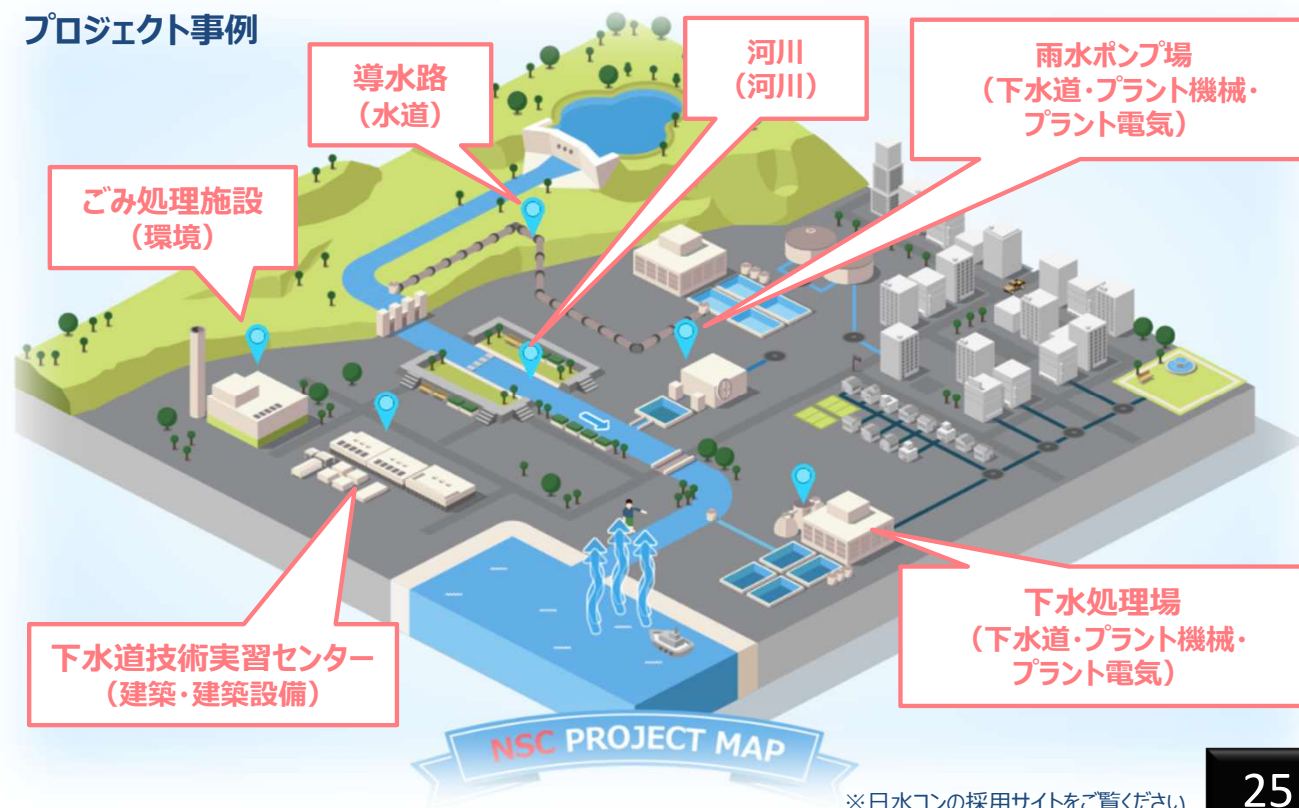
Q どんなやりがいがありますか

お客さまによって課題は様々です。当社には、水インフラの運営に必要な技術、経営に関する専門家が多数います。彼らと共にチームで課題解決ができた時には、大きなやりがいを感じます。

建設コンサルタント



※建設コンサルタントには様々な分野があります



※日水コンの採用サイトをご覧ください

◎ 浸水対策計画の立案とは

- 発注者が浸水対策を進めるためのベースとなる管きょ等の整備計画を立案する業務です。河川、雨水ポンプ場、下水処理場にわたる広範囲の検討が必要です。全く雨水管きょがない地区で新たに浸水対策計画を立案する場合もあれば、排水能力を増強する計画を立案する場合があります。
- 業務期間は概ね半年～1年です。

①発注者（役所）と打合せ
契約内容（作業項目、工期）を
確認



②現地踏査
地表の水の流れを想像しながら
調査



③測量
排水路が図面どおりであるかを
確認



業務受注

仕事の
流れ



①

②

③

④

⑤

⑥

新たな
業務へ

④浸水シミュレーション
浸水の原因を把握



⑤浸水対策の立案
浸水を解消させるための複数案
を作成
シミュレーションで効果も確認

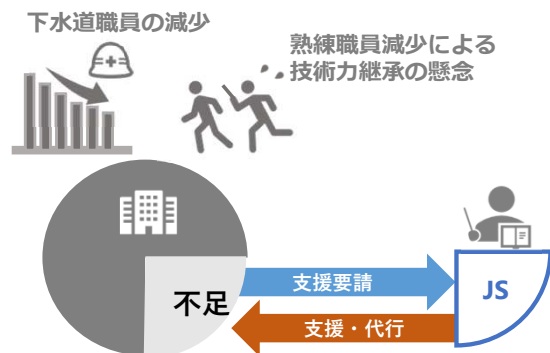
	A案	B案	C案
対策案	貯留池	貯留管	ポンプ場
事業費	1億円	3億円	10億円
工期	2年	4年	10年
...	...	...	...

⑥納品
②～⑤をまとめた報告書を納品



Q 「日本下水道事業団」は何をしていますか？

下水道事業には専門知識や技術力が多く求められます。
しかし全国には、下水道担当職員の不足、熟練職員の高齢化、
技術者の大都市偏在により、
下水道に関する技術者が不足する地方公共団体が多くあります。



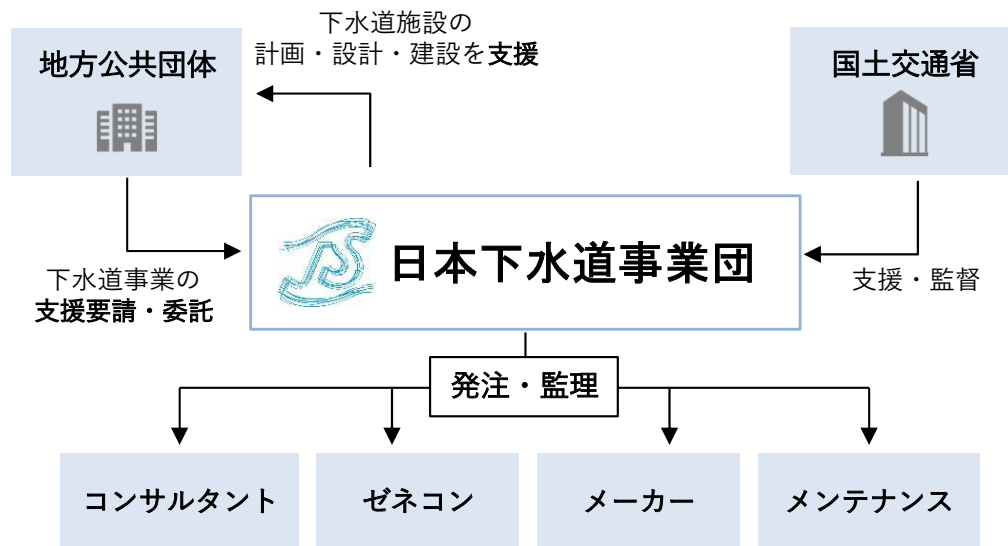
その際に下水道事業を地方公共団体の立場で支援する機関が
われわれ日本下水道事業団です。

Q 活躍の場はこういったものがありますか？

職種ごとでは右図のように業務をおこなっています。
各部門、各職種間で調整をしながら全体のプロジェクトを
進めています。

Q どんなやりがいがありますか？

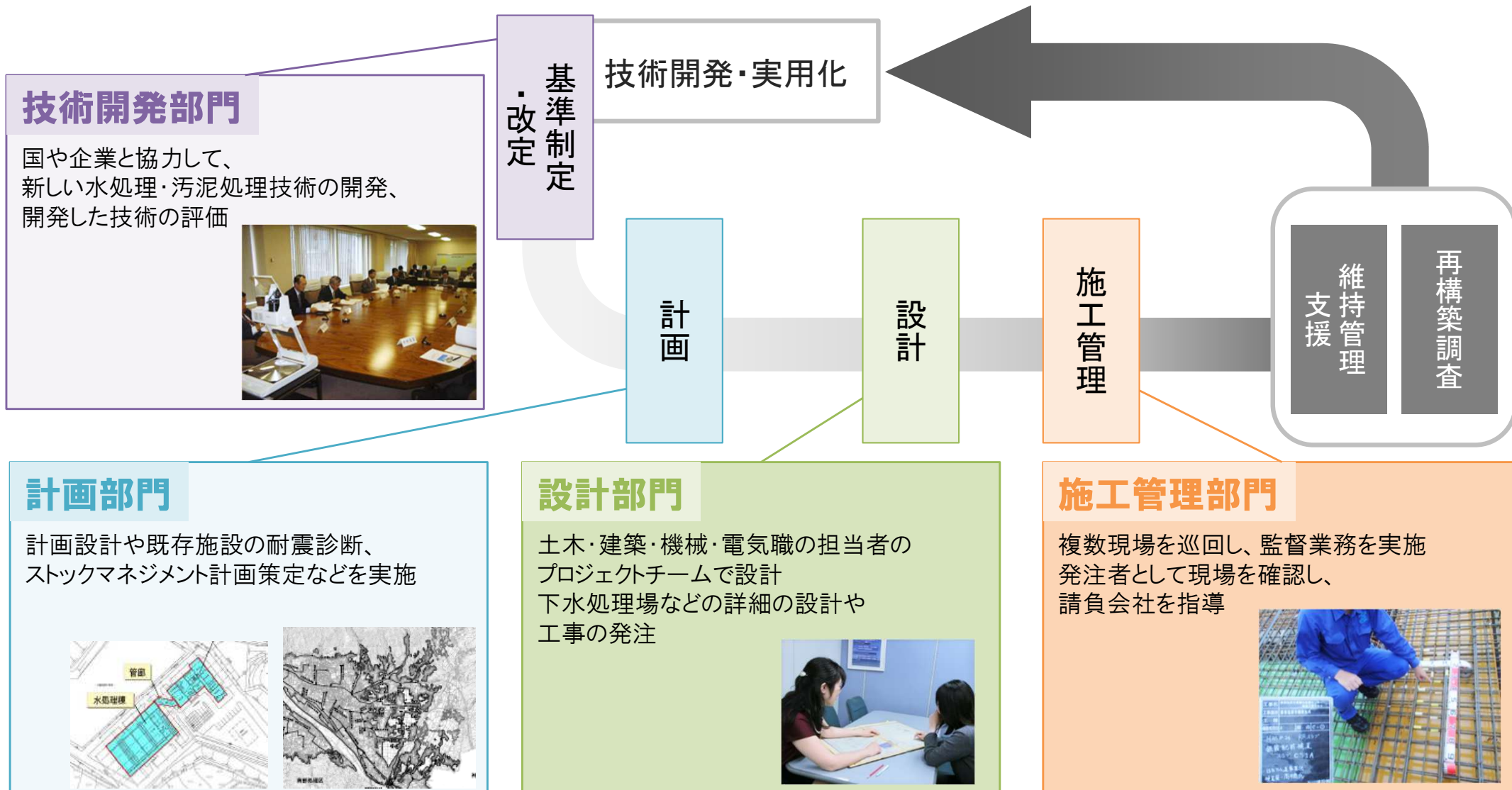
1. 定期的な配置換えがあるため、様々な業務を経験することができ、常に新しいことに責任感を持って仕事に取り組めます。
2. 地震・災害で被災した処理場に対し、JSは速やかに支援を実施します。復旧や復興に公的に関与することができます。
3. 下水道事業全般の業務経験だけでなく、技術開発や災害支援に携わる機会があるため、下水道全般の技術を得られます。



職種	主な配属部門	主な活躍の場
土木	計画部門、 設計部門、 施工管理部門 等	耐震診断等の計画関係業務、実施設計や 工事発注等の設計業務、施工管理、 プロジェクトマネジメント 等
建築		ストックマネジメント等の計画関係業務、 実施設計や工事発注等の設計業務、 施工管理 等
機械		
電気		
水質	技術開発 等	下水道に関する新しい技術の開発 等

◎日本下水道事業団の業務とは

- ☞ 支援内容は多岐にわたり、下水道事業全体の中で各要請に合わせて業務をおこないます。
- ☞ 東京、大阪の事務所を中心として全国の地方公共団体を支援しています。



Q 「日本水工設計」は何をしていますか

自治体の技術パートナー”水コンサルタント”です。

当社は“ずっと もっと 水とともに。”をモットーに、人々の生活を支える水の総合コンサルタントです。自治体の上下水道に関する課題・ニーズをヒアリングし、調査・計画・設計や上下水道事業の運営支援を担っています。日々アタリマエに使用できる水インフラを次世代に継承するために、上下水道整備の豊富な知識と専門的な視点に加えて、AIやIoTなどの最新技術を駆使し、日々多くのプロジェクトに携わっています。

Q 活躍の場はどういったものがありますか

主に**技術職・営業職**になります。技術職は土木、建築、プラント機械、プラント電気の分野に分かれます。

当社は「教えあう文化」が根付いており、部署や年代関係なく意見・相談しやすい社風です。入社から日の浅い若手社員でも率先して自分の考えを提案でき、その意見を元にプロジェクトが進むこともあります。そのため若手のうちから一人の技術者として、水インフラ整備に貢献することができます。

Q どんなやりがいがありますか

社会貢献:安全で持続可能な水供給や水質管理、下水処理などを通じて、地域社会や環境に貢献できます。

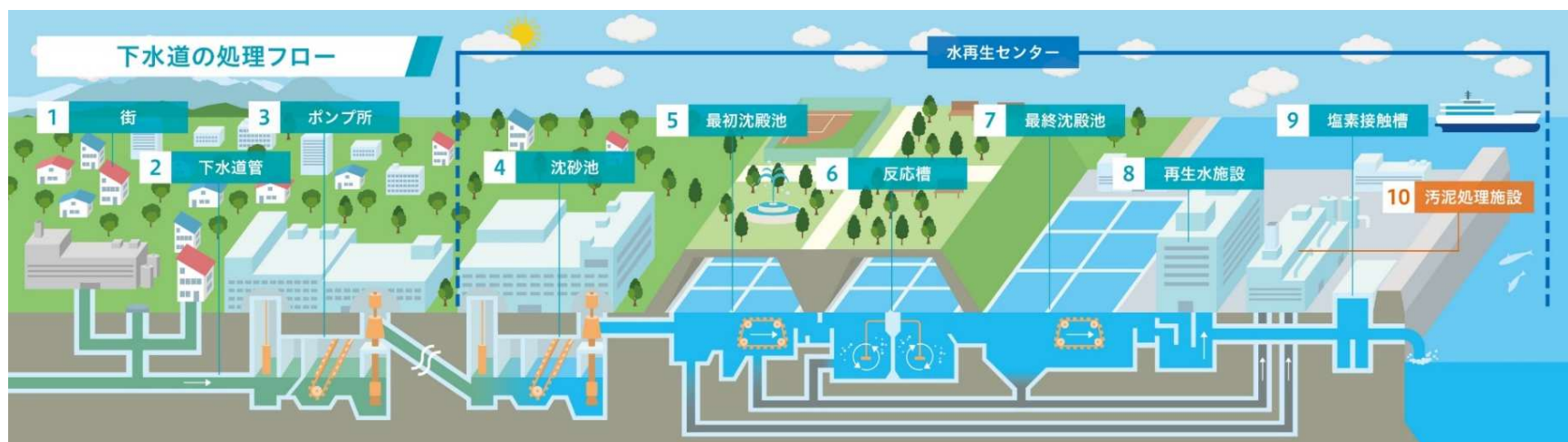
技術的挑戦:水インフラ整備は、複雑で技術的な挑戦を伴います。顧客ごとに異なる課題に対し、様々な視点から問題を解決することは、技術者としての成長や達成感を得る機会となります。

信頼関係の構築:多くのプロジェクトは、異なる専門分野の専門家と協力して進められます。チームでの協力や顧客とのコミュニケーションを通じて、プロジェクトを成功に導くことは、非常に充実した経験となります。

Q どんな能力が求められますか

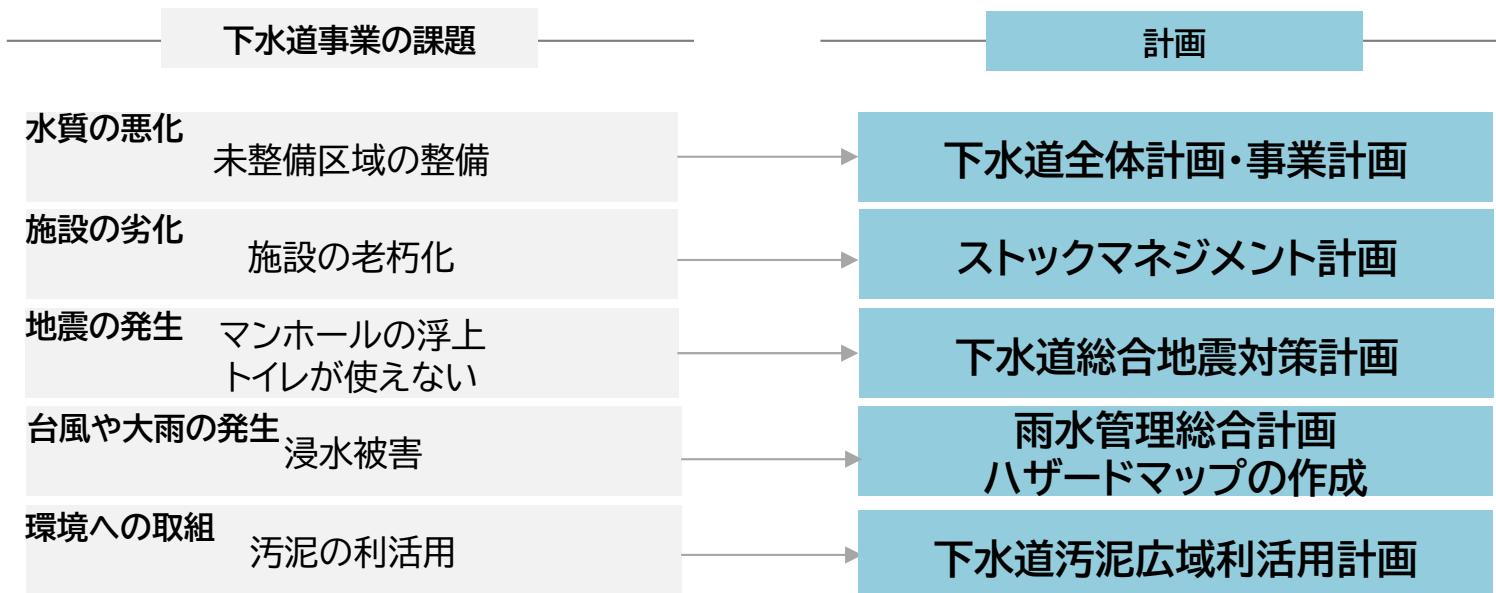
問題解決に導きたいという熱い想いが大事です。

私たちの仕事は、顧客や関連企業とやりとりをしながら進んでいきます。そのため、課題をしっかりヒアリングし、その課題に対して納得頂ける解決策を説明する力が必要となります。そして何より顧客とともに最適な施設や水インフラ事業を構築したいという熱意がもっとも大事になります。

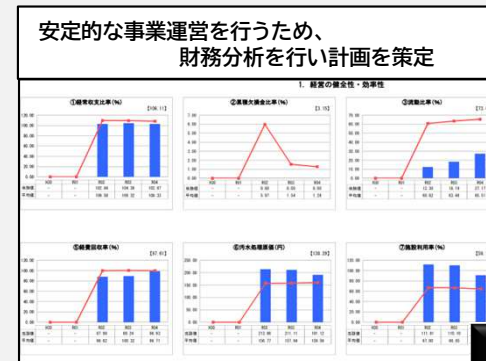
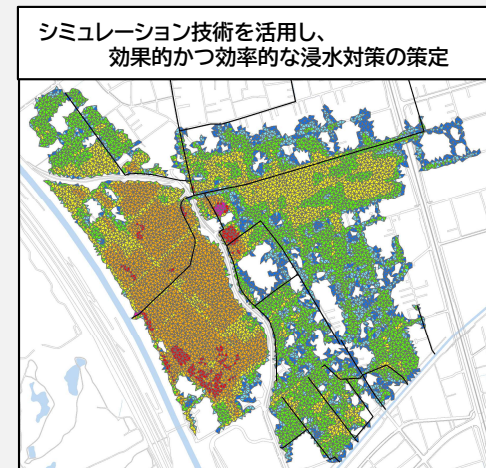
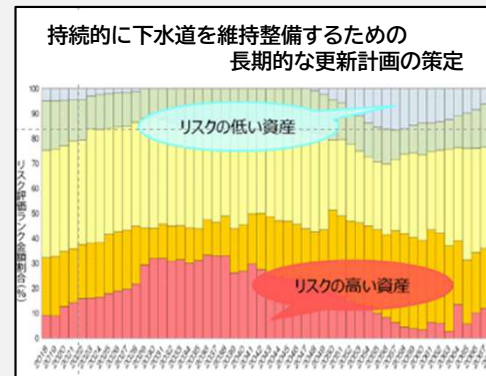
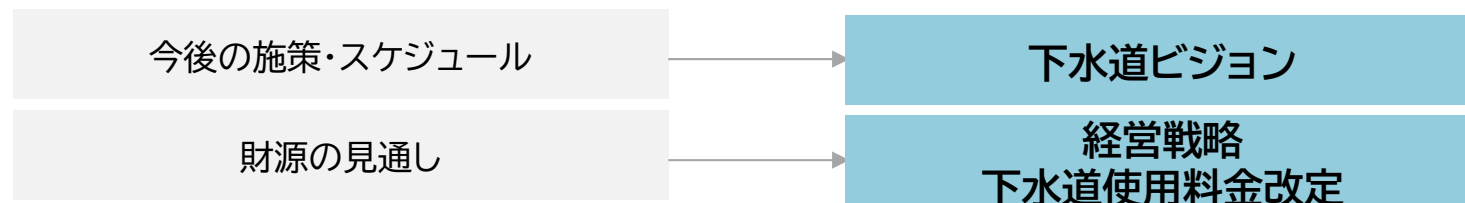


自治体の技術パートナーとして水インフラ整備の上流から下流までをサポート

下水道事業は生活に不可欠なインフラなので、常に利用できる状態を維持することが求められます。そのような課題を解決するための事業の進め方を検討する仕事です。



計画の立案後は実際に設計・工事を行います、多くの時間とお金が必要です。実際に事業を進めていくための、スケジュールや財源の見通しなど効率的な事業運営を行うための計画も作成します。



ポンプ場や処理場の**新たな処理施設の設計**や、耐震性能を確保するための**診断・補強設計**、老朽化対策として**施設の設備の改築**を行います。

①新たな処理施設の設計

人口減少により、隣の処理場との統廃合が行われる場合等に、新たな施設を作るための設計を行います。また、現状の処理場はすでに処理施設があるため、新たな施設を敷地内の空いているスペースのどこに配置するかを計画した上で、実際に配置可能な構造の施設を設計しています。

処理場の水処理施設



配置計画



②処理場の施設の耐震診断・補強設計(耐震対策)

処理場の施設について、どのように壊れるか診断を行います。その診断結果に基づき、補強方法を選定し、補強設計を行っていきます。元々ある施設の対策を行っていくので、補強箇所に干渉する設備を避けたり、移設したりしながら検討を進めています。

躯体の壊れ方



曲げ破壊(ゆっくり壊れる)

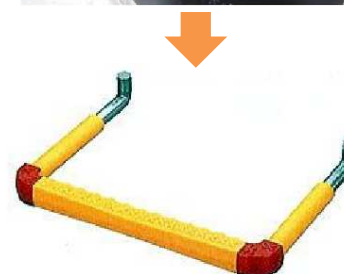


せん断破壊(いきなり壊れる)

③施設の設備の改築(老朽化対策)

古くなった設備等を新しくするための設計を行います。

設備の改築



Q 「日本水道新聞社」は何をしていますか

メインとなるのは「日本水道新聞」「日本下水道新聞」「水道公論」の発行です。弊社は1954年の設立とともに「日本水道新聞」を創刊、1969年に「日本下水道新聞」創刊しました。現在まで、50年以上にわたり下水道のスポークスマンとして、国の下水道行政から全国の自治体、関連経済界の動向まで、さまざまな話題を捉え、発信し続けています。

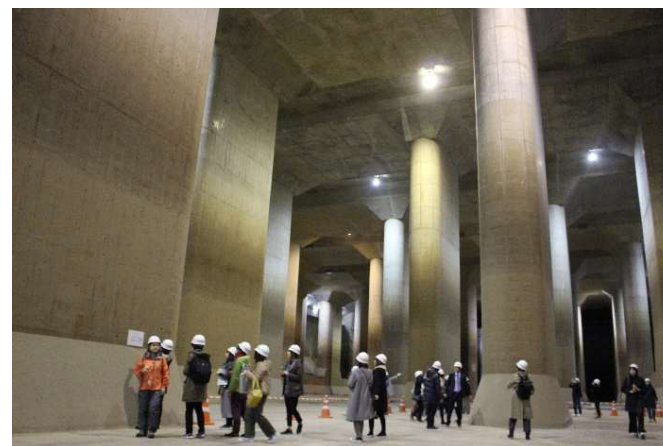
Q 活躍の場はどういったものがありますか

取材対象は、全国の自治体、国土交通省、民間企業等です。実際に現場を見せていただき、担当者の想いを聞き、より良い紙面づくりに生かします。時には災害現場にも入り、一般紙が報道しない下水道関連の詳細な情報を発信していきます。

Q どんなやりがいがありますか

読者から記事に関する反響があったときは、自分が読者と業界の架け橋になれたのだと“やりがい”を感じます。「自分の書いた記事を読んでくれている人がいる」と実感できる瞬間でもあります。

また、見出し一つにも担当記者の熱い想いが込められています。限られた文字数の中で、より適切な言葉、伝え方を考えています。マスコミという立場で下水道界の力になれるよう、日々、試行錯誤を繰り返しています。



上：平成27年の改正下水道法の成立を伝える
下：映画の撮影でも使用される首都圏外郭放水路を取材



◎「専門紙の記者」の仕事とは

皆さんの家庭で購読しているような全国紙の新聞社とは異なり、弊社では、企画決定、取材、写真撮影、記事作成、組版、校正の全てに携わります。

① 編集会議

新聞に載せる記事の内容を記者全員で話し合います。

記者それぞれの担当分野について、最新の情報や注目を集めていることについて情報を共有します。

② 取材・撮影

取材先は、国や自治体、民間企業などさまざまです。

1、2年目の若手社員でも自治体のトップや企業の社長へのインタビューを任されることもあります。



<仕事の流れ>

①

②

③

④

⑤

③ 記事作成、 組版(レイアウト)

取材をもとに、記事を作成し、レイアウトを行います。

上下水道分野については、誰もが初心者。取材や記事の作成を通して少しずつ知識をつけていきます。

④ 校正

非常に重要な作業です。誤った情報や分かりにくい箇所はないか、表記ルール通りになっているか等をチェックします。



⑤ 印刷・発行

印刷され、「日本水道新聞」「日本下水道新聞」として読者の元に届きます。

読者の方から、記事の内容に関するご質問やお褒めの言葉をいただくこともあります。

Q 「株式会社フソウ」は何をしていますか

あたりまを支える総合水インフラ企業

私たちの生活にとって水は当たり前存在し、多くの場面で不自由することはありません。そんな「あたりまえ」を支えるために、水処理プラントの建設や管路敷設、配管やバルブの仕入販売、鋼管や水処理機械の製造、新たな技術の開発に至るまで、総合的に水インフラに携わる企業です。

Q 活躍の場はどういったものがありますか

得意が活かせる環境

／様々な活躍の場／

水インフラを支えるにはどんなスキルが必要だと思いますか？「水」の知識と想った方も多いかもしれませんが、その他にも機械や電気、土木や建築、化学やコミュニケーション力等、様々なスキルが必要になります。総合的に水インフラに携わるフソウでは、施工管理、配管やバルブ等の商社営業、技術開発や設計職など、皆さんの得意が活かせる場所が待っています！

Q どんなやりがいがありますか

1億2千万人と自然を守る

日本に住むほとんどの人が毎日利用する「水」。台所やお風呂、トイレ…。水をキレイにし、水道を通して自宅に届けることはもちろん、使用後の水をキレイな状態に戻して自然に返すことも重要な役割。私たちの日常を支えることはもとより、環境保全にも寄与できる、非常にやりがいのある仕事です。

Q 求める人物像は

仕事にやりがいを持って取り組める方

私たちが手掛けているのは、「すべての人の豊かな生活を守るために、これからも安心で安全な水インフラを維持し続ける」ということ。華やかさよりも、日々地道な努力を積み重ねることが必要とされます。誠実にコツコツと水インフラを未来につなぐ、このような心意気ややりがいをもって私たちと一緒に取り組みましょう！！

浄水場や下水処理場をはじめとした、
上下水道施設の設計・資材調達・建設



過去1年間に携った事業体数

930 以上

（※輸送工および資材材料品等の取扱い件数を対象とする）

累計施設数

600 以上

（※浄水場、下水道処理場、ポンプ場など）

総合水インフラ企業

建設
商社
研究
開発
製造

水処理方法の提案の他、
再エネつながる様々な処理技術の開発



遠隔地での建設現場の管理・ミーティング
に活用するデジタル技術の活用・普及



パイプ・バルブなどの上下水道用資機材の
仕入れ・販売



【商社機能】業界シェア

1 位

【商社機能】取り扱いアイテム数

約 70,000 点

上下水道、農業・工業用水、電力用水
など、あらゆる用途や施設に対応できる
『鋼管』の設計・製造

水道用鋼管（異形管）

国内 1 位

※2024年3月現在（日本鋼管協会「水道用鋼管統計」）
※鋼管は片径「水道用鋼管（異形管）」を数値とする

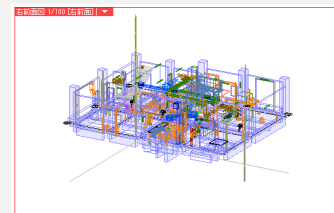


【現場や活用状況に即したデジタル化の例】



— 全天球画像 —

（360°画像 + 情報）



— BIM/CIM —

（3D CAD + 情報）



— 点群データ —

（空間スキャン + 情報）

◎ 下水道設備の工事とは？

- ☞ みんなが安心して下水道が使えるように、適正な下水処理設備（処理場・下水管など）を**設計・製作（購入）・施工・試運転・納入**する仕事です。
- ☞ 下水道現場の施工を適正に監理することは、設計した下水処理機能を確実に発揮するためにとっても大切な仕事です。**現場ごとに顧客ニーズが異なっている**ことが特徴！そのため、現場監督は各現場から新しい知見を得て、幅広く成長できます。

全体の流れ



仕事の
流れ



使いやすく長持ちする設備を目指します

下水処理場の完成
＝ 運転・維持管理
へバトンタッチ

1日の流れ

START



8:00
ラジオ体操



8:05
朝礼



8:10
KY活動

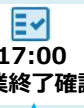


8:15
作業打合せ



8:20
安全点検

GOAL



17:00
作業終了確認

下水道現場が完成するまで



9:00
現場巡視



16:50
工程打合せ



15:00
事務処理



13:30
出来形検測



13:00
作業打合せ



10:00
安全巡視

総合水インフラ企業ならではの！

材料の供給を商社部門や製造部門が行う等、各部門が連携して、それぞれの案件に取り組んでいます。技術部門や協力会社の方々も支えてくれるので、チーム一丸となり、課題を解決することができます！

若手からチャレンジでき、
入社3～4年目でプロジェクトリーダーを担うことも可能です！



Q 「前澤工業」は何をしていますか

ーみんなの生活に必要な上下水道を支えていますー 上下水道のニーズに対して**トータルに応えられる体制と質の高い技術力**が強みです。

総合エンジニアリング



ピンラック除塵機



MIEX®処理システム

浄水場や下水処理場等の機械設備の設計、建設、維持管理を行っています。

ものづくり



トリガーバルブ



敷地面積 92,011㎡
東京ドーム約2個分！

埼玉製造所

水処理装置やバルブ・ゲートの開発から設計、製造、販売までを行っています。

Q 活躍の場はどういったものがありますか

- ・**技術系**……研究開発、設計(プラント、機械、電気)、施工管理等を行う仕事です。
- ・**営業系**……自社製品やシステムを提案し、受注に繋げる仕事です。

部署同士の連携やチームで協力することを尊重しており、困った時はみんなで考えながら仕事をしています。

Q どんなやりがいがありますか

技術職では自分で手掛けた仕事が形になること、人々の生活に不可欠な水インフラを支えることが大きなやりがいです。設計した装置やシステムが**完成した姿や作動した状態を見た時には大きな達成感**があります。

営業職では、ニーズを把握し、当社製品の魅力を伝え、成約に結びつける事にやりがいがあります。売って終わりではなく、お客様とは長いお付き合いになります。自分が納品した製品が**人々の生活を支え続けること**も大きな魅力です。

会社概要



アクアテクノセンター



分析センター

創業: 1937年

資本金: 52億3,371万円(令和6年5月31日現在)

従業員数: 747名(令和6年5月31日現在)

- 皆さんが安心して将来も持続的に下水道が使えるよう、時代のニーズを考慮した当社独自の製品や処理システムの開発を行います。
- 自治体ごとの課題に対し、当社の技術で最適なソリューション提案を行い具体的な注文に結びつけます。
- 受注後、お客様が使いやすくかつ十分な性能を発揮できるように設計し、工事を進めます。

開発職

製品・システム開発

課題解決に向けた新技術や製品、システムの現実化・実用化を行う。



営業職

技術職

提案

自治体ごとの課題をヒアリングし、当社の技術を活用した最適な提案を実施。



営業職

お客様対応

受注後の工事中や引き渡し後も継続的に自治体のフォローを行う。



仕事の
流れ

①

②

業務受注

設計へ進む

技術職

設計

発注者（自治体）との打合せ、現地調査を行い、図面作成や装置・材料を手配。



機器製作・検査

機器製作や製品の品質を保证するため検査を行う。



工事

安全性を考慮し装置などを設置。



試運転

各機器が設計通りの性能を満たしていることを確認。



完成

発注者の仕様通りに工事が行われたかの検査を受け完工。



③

④

⑤

⑥

⑦

新たな
業務へ

建設だけでなく、運営・維持管理までを担う「総合インフラサービス企業」へ転換中です。
建設と運営の両方を一社で担える体制を持つ企業は業界内でも珍しいとされています。

前田建設工業は何をしている会社ですか？



さくらちゃん

【事業紹介】
太陽光発電設備導入事業（PPA事業）

静岡県富士市の下水道浄化センターの
使用許可（無償）を受けて、
太陽光発電設備などの導入・維持管理を行い、
本施設へ再生可能エネルギーを供給します。
2024年12月から建設を始め、
運営開始に向けて準備を進めています。

契約主体：ふじサンエネルギー合同会社
協力企業：株式会社NJS
対象施設：東部浄化センター
運営期間：20年間（蓄電設備のみ原則15年）

【建設】地下に安全で丈夫な下水道トンネルをつくるために、最新の技術を使って工事を行っています（シールド工事）。下水処理場や、污泥処理施設の建設も行います。
【運営】完成した下水道が長く使えるように、施設の管理やメンテナンスを行っています。

活躍の場はどういったものがありますか？

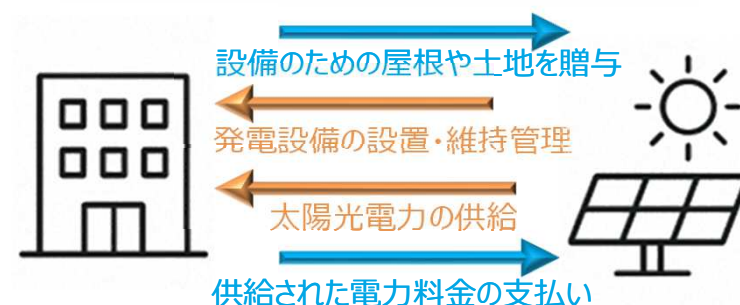


【建設】シールド工事は、都市の地下で活躍できます。見えないところで災害対策などに貢献中！
【運営】地域の人々の暮らしや環境を守るために、自治体や専門会社と協力して働いています。施設の管理センターや現場での点検作業など、さまざまな場所で活躍できます。

どんなやりがいがありますか？



【建設】自分が関わったトンネルや施設が何十年も社会の役に立つと思うと、ワクワクします。
【運営】暮らしの安心を支える技術や仕組み（DXなど）を活かして働けることにやりがいを感じます。社会の困りごとに技術で応える大切な仕事だと実感します。



（施設所有者および電力使用者）
富士市

（PPA事業者）
ふじサンエネルギー合同会社

PPA事業概要図

※PPA：Power Purchase Agreement

◎ 下水道の建設とは

☞ 下水道幹線の新設のためにシールド工法によって建設を行います。

【事例紹介】ベトナム初のシールドトンネル

清水建設との共同企業体により、約4年間かけて
2018年にシールドトンネルを貫通させました。
総延長は1,562mです。

本線は2024年12月より開業されています。



営業職

① 情報収集

各市町村へ赴き、管路施設の建設に関する情報収集。発注者の困りごとをヒアリングして、建設の提案を行う。

② 営業活動

案件が出ると、技術提案書作成、見積書作成のうえ応札金額を決定し、入札を行う。

③ 受注・引渡し

工事を受注すると、各種契約の締結、JVの組成、式典の開催などを行う。

仕事の
流れ



施工管理職

④ 着手

工程等の打合せや工事に関する計画書類の提出、工事の予算書などを作成する。

⑤ 準備工

施工方法を決定するための測量や、安全に工事を行うために仮設（仮囲い・電気・水道）の準備工事を行う。

⑥ 施工

現場の安全管理や、品質・出来形に問題がないか確認する。



シールド工法

⑦ 完成

報告書や施工状況写真をまとめて、発注者へ提出する。現場検査に合格すると、完成。



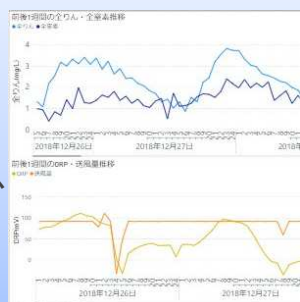
◎ 下水道の統括運営とは

☞ 経営、技術の両面で下水道運営事業の全体の統括を行います。

マネジメント職

① 計画

最新技術の導入や
コストの最適化を図ることで、
効率的な更新計画や
予算計画を策定



② セルフモニタリング

事業計画で定めた目標の
達成状況や、業務品質に
関わる要求水準の順守
状況及び財務状況を確認



③ イベント参加や見学会開催

- ・地元の祭りに参加し、事業のPR
- ・社会科見学や職業体験の受入れ



技術職

① 維持管理

- ・巡視による保守点検
- ・点検計画書の作成
- ・遠隔監視システムによる
運転状況のモニタリング



② 工事

- (1) 工法検討、設計図面作成
- (2) 予算の策定（発注金額の決定）
- (3) 工事の発注



円形カッター工法施工

③ 住民からの要望対応

排水不良の確認、マンホール
ポンプ異物除去、マンホール蓋
のガタツキ音解消など

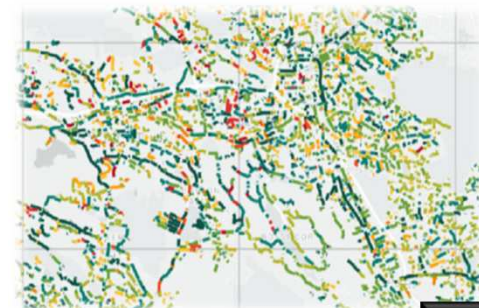


マンホールポンプ異物除去作業

【技術紹介】

RUL (Remaining Useful Life)
：水道配管余寿命診断

水道管が何回漏水するかを予測し、
最終的な交換まで、あとどれくらい使えるか
（＝余寿命）を算出します。



Q 「三浦市」は何をしていますか。

三浦の海を清廉に保つため、市民等が排出した汚水(キッチン、風呂、トイレの排水)を下水道管で集めて、機械による浄化処理を行った上で海に戻しています。

24時間365日、排出される汚水の処理や日々の機械点検・清掃に加え、これら施設を次世代へ確実に引き継ぐため、全国4例目となる官民連携の先進的な取組み(「コンセッション方式※」の導入検討)を始めています。

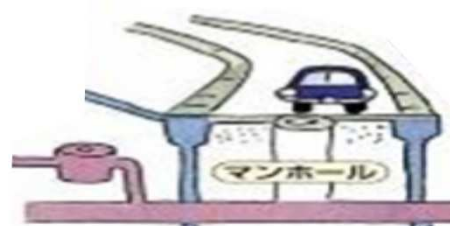
※「コンセッション方式」とは

☞ 民間企業のノウハウや創意工夫を活かし、効率的に下水道事業を運営するため、市が下水道施設を所有しながら、民間企業に長期間(20年間で予定)運営を委ねる手法です。

① 汚水が発生



② 下水管等で汚水を集める



③ 汚水を大きなごみを取り、微生物の力できれいにする

浄化センター



④ きれいにした水を海に戻す



城ヶ島安房埼灯台

Q 活躍の場はどういったものがありますか。

技術職(土木、機械、電気)、事務職区分での採用となります。

三浦市では、下水道施設の維持管理や工事を職員自ら行うことは少なく、工事や業務を委託した民間企業(建設コンサルタント、建設会社・メーカー、維持管理会社など)の皆様と協力して事業を進めています。

学生時代に下水道を専攻としていなくとも、働きながら専門性を深めている職員が大半です。

Q どんなやりがいがありますか。

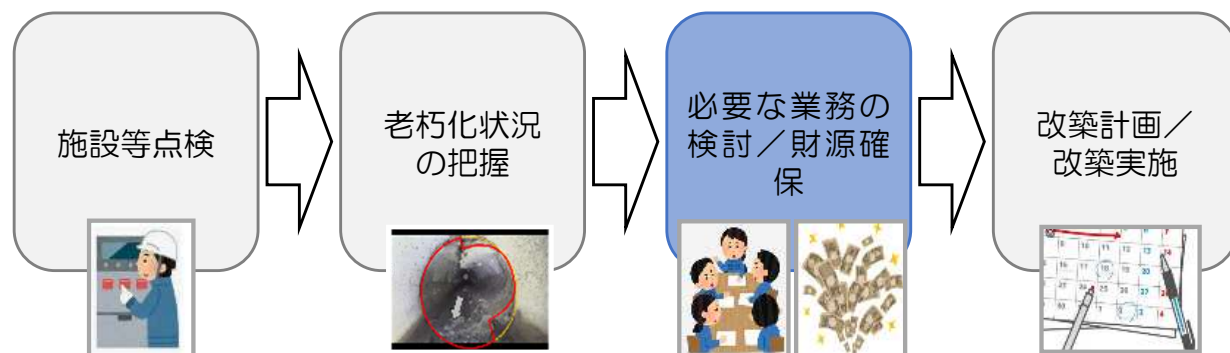
我々の仕事が直接、健全な市民生活や自然環境を保つことに繋がり、責任とやりがいを感じます。

また、よりよい公共サービスを求め、新たな施策を企画・立案し、世の中に打ち出せることは国家・地方を問わず公務員のやりがいの一つです。特に、役所は下水道インフラのお客様である市民等との距離が近く、感謝や苦情をいただくこともあり、事業の顔として携わった施策のリアルな反応を体感できる点は、市職員ならではの醍醐味と言えます。

◎施設のストックマネジメントとは

- 市が管理する下水道関係の施設を正しく使い、さらに将来に引き継いでいくために、どのような工事やメンテナンスが必要であるかを考え、実践していく業務です。
- そのために必要となるお金(財源)を確保し、民間企業(建設コンサルタント、建設会社・メーカー、維持管理会社)の皆様へ調査・設計、建設工事・機器交換、運営・維持管理などのお仕事を我々に代わって実施いただき、その対価をお支払いしています。

下水道課の仕事の流れ



施設の管理・改築の流れ



管理する施設の例

業務を委託し、
対価をお支払い



建設コンサルタント

調査・設計



建設会社・メーカー

建設工事・
機器交換



維持管理会社

運営・維持管理

【参考】コンセッション方式導入後の業務内容

- コンセッション方式の導入後は、事業を運営している民間企業が市の求めている水準通りに施設の改築や維持管理などを行っているのか、確認・監視することが市の主な業務になります。

Q 「明電舎」は何をしていますか

『日常生活の「あたりまえ」であるインフラを支える重電メーカー』

インフラを支える重電メーカーとして、発電・変電・送電などの電力インフラや水のろ過・処理、電気自動車のモーターなど幅広く事業展開しています。

下水道分野では各種処理場用電気設備およびそのプロセス制御、情報通信網の整備等に関する製品の製造・販売を行うほか、浄水場の維持管理業務受託などを展開しています。

Q 活躍の場はどういったものがありますか

明電舎は、上下水道分野では営業、設計、製造、試験、工事、維持管理部門があり、上下水道プラントをトータルでサポートしています。技術系の方が配属される一つの部署である技術部では顧客から要望をくみ取って設備の基本的な仕様や構成を検討するなど、下水道プラントのシステム設計を担当することができます。

Q どんなやりがいがありますか

下水道プラントの多くは、完成するまでに数年を要します。その間、お客様と何度も打合せをして詳細仕様を詰めていくのですが、こうした過程を経て、1つのプラントをつくり上げていくことにやりがいを感じることができます。

また、下水道は生活に欠かすことができない重要なインフラであり、実際にこの仕事に携わってみると、停止することなく安定して設備を稼働させる大変さを実感できます。責任が重い仕事ではありますが、その分、充実感を得ることができます。



監視制御装置



配電盤



自家発電設備

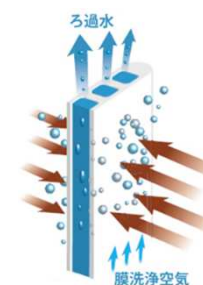


遠方監視装置

半世紀以上にわたり多くの製品・サービスを納入、提供



維持管理サービス



水処理製品



防災サービス

- 1897年の創業から120年以上にわたり、電気技術で社会インフラと産業の進化を支えています。
- 水処理分野だけではなく、電気のあるところに明電舎の製品、サービスがあります。

1. つくる

明電舎は「電気をつくる＝発電する」ための設備を製造しています。



太陽光発電設備

2. 送る

変圧器、遮断器など、安全かつ安定的に「電気を送る」ために欠かせない製品をご提供しています。



開閉器

3. 変える

電力を変換することで、鉄道設備、生産設備、EV自動車、再生可能エネルギーといった様々な分野で役立っています。



電力変換機器

4. うごかす

生産現場の効率化に役立つモータなど地球環境に配慮した明電舎の「うごかす」技術でより豊かな暮らしを支えています。



高効率モータ

5. みまもる

電力の安定供給やエネルギーの効率運用を「みまもる」システムでその先にあるかけがえのない生活をみまもり続けます。



監視制御装置

7. つながる

社会インフラの効率化・最適化を図るため、最新のIoT・AI技術で、「つながりあう」より豊かな未来をひらきます。



6. ささえる

特色ある製品・サービスで、お客様の課題解決に寄り添い、ささえていくこと、それが、わたしたちの使命です。



安全体感

電気のあるところに、明電舎がいます。

株式会社 明電舎 「下水道施設の電気設備の更新工事」 ってこんな仕事！

電気
メーカ

◎ 下水道施設の電気設備の更新工事とは

- ☞ 地方自治体などが発注した工事を請け負い、お客様の要求仕様を確認し、配電盤などの電気設備を設計、製造します。現地では関連工事(機械、建築、土木など)およびお客様と協力し、試運転を実施し、下水道プラント設備を構築します。
- ☞ 工事期間は概ね1年～3年です。

①基本設計、発注者と打合せ
製作機器の仕様を決めるための
基本設計、お客様と打合せ。



②詳細設計
電気設計、構造設計を行い、
多くの設計図面を作成する。



③機器製作・試験・出荷
機器製作後、要求仕様を満足しているか、社内試験で確認、現地へ出荷。



工事受注

仕事の
流れ



①

②

③

④

⑤

⑥

プラント
稼働

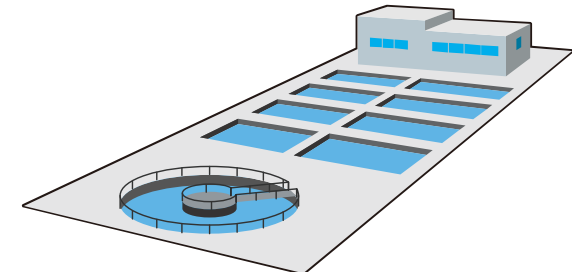
④機器搬入・据付
安全管理を徹底して、機器の搬入を行い、電気室に機器設置。



⑤現地試運転・調整
機械との組み合わせ、試運転を行い、プラントを稼働させる。



⑥お客様引き渡し
完成検査後、お客様引き渡し。



Q 「メタウォーター」は何をしていますか。

水・環境分野における総合エンジニアリング企業

2008年4月に富士電機と日本ガイシの水環境部門が統合して出来たプラントエンジニアリング企業です。

上下水・再生水処理、海水淡水化等の水・環境分野の各種装置類、施設用機械・電気設備等の製造販売、各種プラントの設計・施工・請負を主に行っています。セラミック膜、オゾナイザ等の差別化技術を武器に、上下水道プラントの機械・電気設備で国内トップクラスのシェアを誇っています。

Q 活躍の場はどういったものがありますか。

主に技術・現場・営業・事務となります。当社では学部学科にとらわれない採用を行っており、研修やOJTを通じて専門性を身に着けることが可能です。

今後は水事業運営までを網羅した総合水事業会社へ進化し、社会に貢献できる企業を目指しています。当社では若手のうちから意欲のある社員には責任のある仕事をどんどん任せる社風のため、活躍の場は多岐にわたります。自分の限界を作らず、様々なことにチャレンジし、活躍できる環境です

Q どんなやりがいがありますか。

自分の仕事が、“今日と未来の水インフラを支える”という使命感を持てることが何よりの“やりがい”です。家族、友達、市民方々と本当に多くの人の生活関われる仕事であり、世の中にはいなくてはならない存在です。

またメタウォーターは社内外問わずコミュニケーションを取る機会が多い会社です。業務の幅も広く、部署間の盛んな交流によってお互いに知識を高めあう環境も出ています。

Q どのような人材を求めていますか。

「水」は命の源であることから、途中で無責任に投げ出すことは決して許されない厳しい仕事でもあります。私たちは「本当に大切なことを続ける」使命感をもち、メタイズムを実践できる人材を求めています。

1. 自己の成長を目指す「プロフェッショナル」な人材
2. 過去の経験や慣習にとらわれずに、変革に挑戦できる人材
3. 多様な個を認め合い、チームとして価値を創造することができる人材

くらしや産業に欠かせない水・環境インフラの“サステナビリティ”のため、トータルソリューションを提供します。



当社のマスコットキャラクター(めーちゃん、たーくん)。自然のままの水と浄化された水を表しています。



多くの製品や技術が
生活を支えているんだね～



◎ 下水道施設の電気設備更新とは

- ☞ 24時間365日、安定的な下水処理ができるよう、老朽化した電気設備を更新します。
- ☞ 更新中も下水道施設は常時稼働中の為、設備影響が最小限となるよう更新方法を検討して実施しています。

① 設計提案

既設メーカとして資料提供や既設調査といった技術提案を実施



② 仕様協議

発注内容に基づき打合せにより詳細仕様決定を行う



③ 機器製作・工場検査

仕様承諾後、機器（配電盤等）の機器製作を行い、性能検査を実施



プロジェクト受注

仕事の
流れ

①



②

③

④

⑤

⑥

新たな
業務へ

④ 現地工事

工程に合わせて製作機器の搬入・据付・配線工事を行う



⑤ 現地試験

機器を旧→新に切替し、プラント設備と組み合わせて動作試験を実施



⑥ 完成検査・完工

製作仕様・現地施工・現地試験全てが発注要件を満たしているか発注者による検査・完工



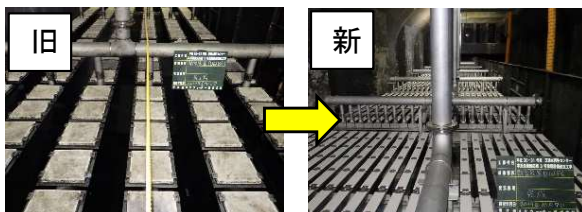
◎ 下水道施設の機械設備更新とは

- 設備の健全性を保つため、15年以上経過し老朽化した設備を更新します。（機械設備の標準耐用年数：15年）
- 新しい処理方式・技術を導入することで、水質改善やライフサイクルコスト低減を図ります。

①提案

更新時期が近い設備について客先の要望を確認し、技術提案を行う。

（例）反応槽設備



②現地調査、設計、打合せ

現地調査を行い、客先要求仕様を満たせるように設計を進める。詳細検討に基づき、発注仕様の変更を提案する場合も。機器仕様や施工内容について、客先確認・指摘・修正のやり取りをしながら、承諾を得る。



③機器製作・工場検査

客先承諾後、機器・配管等の製作、加工を行い、工場検査を実施する。

散気板破壊試験



員数確認



プロジェクト受注

①

②

③

④

⑤

⑥

新たな
業務へ

④現地工事

工程に合わせて機器の搬入・据付を行う。現場で発生するトラブルにも日々対応する。

現場 配管溶接



⑤試運転

機器1台1台が正常に運転するか、設備全体として正常に稼働するかを電気工事とともに確認する。

ポンプの騒音測定



反応槽性能確認



⑥完成検査・完工

客先の検査を受け、発注仕様の通り機械設備が更新されていることを書類および現場で確認し、工事完了。

完成検査の様子



PPPとは？

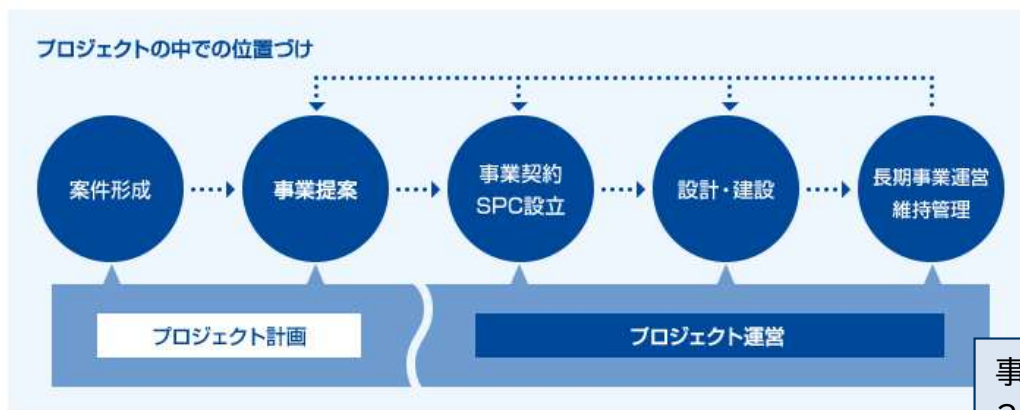
PPP (Public Private Partnership)

官と民がパートナーを組んで公共事業を行う思想、官（公）民連携ともいう。



メタウォーターでは、このPPPを伸長分野と位置づけ、積極的に事業展開をしています。

仕事の流れ



プロジェクトの期間が
とても長い案件も
あるんだね～



主な業務内容

PPP本部の仕事は大きく2つに分けられます。

プロジェクト計画

役割：社内外の組織を横断的にとりまとめ、プロジェクトを統括管理します。

PFI・DBO、コンセッション、運営委託などの各種事業の企画提案を実施します。営業部門との受注戦略の検討や技術部門、サービス部門、関連会社などと連携をとり、社内外調整や全体スケジュールの管理を行い、受注に向けてプロジェクトを推進します。

プロジェクト運営

役割：マスメリット経営の実現に向けた基盤構築をします。

PFI・DBO、運営委託などの各種事業の事業立ち上げ、運営管理を行います。事業のリスク管理、SPC設立・運営、各種契約書の締結、社内外との交渉・調整による「最適解」の創出をします。また水道事業運営のノウハウを蓄積し、社内へのフィードバックをすることで高度なソリューションを提供しています。

豊川浄化センター汚泥処理PFI事業施設

事業範囲

- ・下水汚泥炭化施設の設計
- ・施工
- ・運営、維持管理
- ・炭化物販売(火力発電所利用)

衣浦東部流域下水道事業 汚泥燃料化施設

事業期間

2014年12月～

2037年3月(運転:約22年間)

事業範囲

- ・汚泥処理(濃縮・消化・脱水)施設と
- ・バイオガス利活用(発電)施設の
- 設計・建設・運転・維持管理



Q 「横浜市」は何をしていますか？

人も企業も輝く横浜へ

「横浜」は370万人を越える市民が暮らす、日本最大の政令指定都市です。更なる発展に向けたチャレンジを進めるとともに、基礎自治体として市民生活を守り抜くのが私たちの仕事です。

本市下水道は、約11,800kmの下水道管、11か所の水再生センターと2か所の汚泥資源化センター等により、24時間安定的な下水道サービスを提供しています。

Q 活躍の場はどういったものがありますか

横浜市全体では事務職、技術職、医務職がそれぞれの分野で活躍していますが、下水道事業は事務職と技術職のうち土木職、機械職、電気職、環境職が担っています。

本市が担う下水道事業は下水道管や水再生センター等の施設・設備を設計、維持管理し、下水道サービスを提供することです。浸水から街を守り、汚れた水をきれいにして衛生的な環境を保つために、多くの職員が最前線で活躍しています。



浸水から街を守る
雨水幹線



集まった下水をきれいにする
水再生センター



エネルギーを生み出す
消化タンク

Q どんなやりがいがありますか

市民生活の安全と安心、大都市としての活力を最前線で支え、横浜のまちを創る仕事ができます。

下水道は、市民の生活に欠かすことのできないインフラです。当たり前のサービスを提供し続けるために、多くの職員の知識、技術力で支えています。自分の仕事が直接、市民の生活や環境を守ることに繋がり、大きな責任とやりがいを感じます。



良好な水環境を創る
せせらぎ

◎ 下水道の計画立案・設計とは

- ・ 下水道処理施設や管路について、将来を見据えた計画を立てます。
- ・ 下水道は社会インフラとして大変重要な施設です。「良好な水環境」「安全で安心な暮らしと活力のある社会」を目指した計画を立てます。
- ・ 社会情勢の変化や様々な課題解決に対応すべく、土地の有効活用や老朽化した施設の更新等、地球温暖化対策等の視点を取り入れた計画立案・設計を行っています。

①課題の洗い出し

直近の課題から、長期的な課題まで。



②情報収集・解決策の提案

- ・ CO2削減に向けた新技術導入の検討
- ・ 他分野との連携の検討



仕事の
流れ

①

②

③

④

新たな施設・設備の
工事

③設計方針の確定



②の検討を元に
具体的な設計方針を確定する。



④設計



計画に基づき、
土木躯体や機械・電気
設備の設計・積算。

