

SDGs トリシマの具体的な取組み

トリシマの事業がどんなSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）につながっているか、具体的にご紹介します。

2

飢餓を
ゼロに

飢餓をゼロに

飢えをなくし、だれもが栄養のある食料を十分に
手に入れられるよう、持続可能な農業を進めよう

ポンプを通じて
私たちがどのように
貢献できるのかを知ろう！

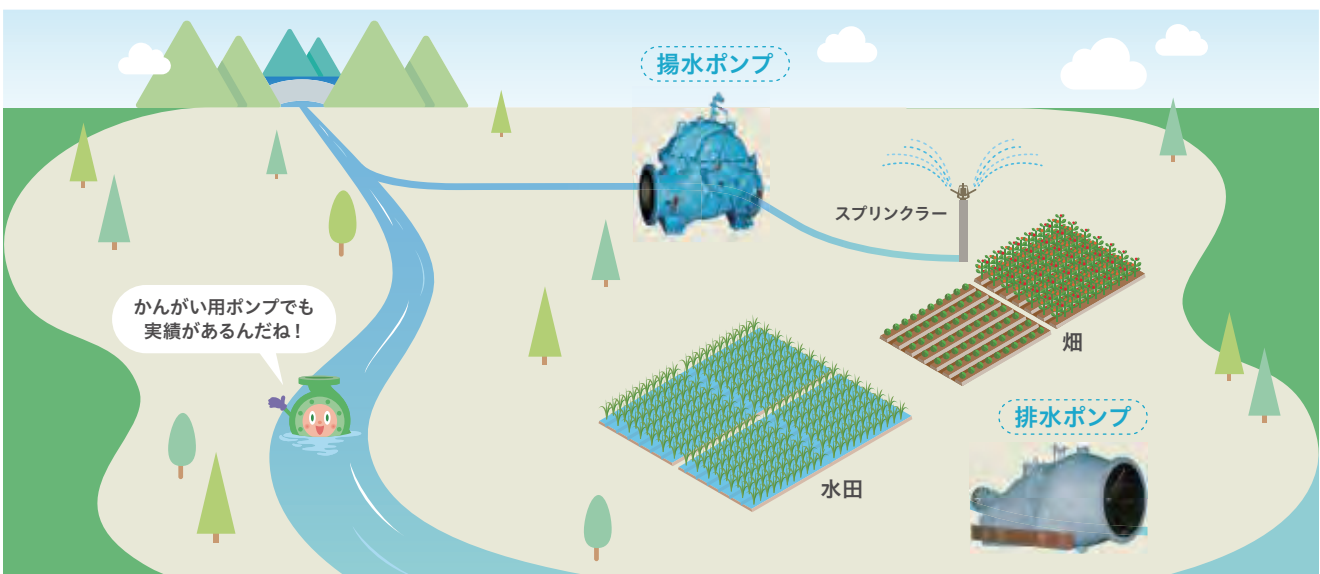
今の日本では「飢餓」といってもあまり実感しにくいかもしれませんが、世界では、「今日食べるものがない」「明日以降も食べられるかわからない」という状態にある人が、約8億人もいます。

とくに状況が深刻なのがアフリカ、飢餓人口が多いのがアジアと言われており、犠牲になる多くはまだ体が弱い子どもたちです。

飢餓の原因は干ばつや洪水などの自然災害、紛争、貧困などさまざまですが、これまでも、今も、飢餓に苦しむ人々に対しては国際社会ができる限りの援助をしています。しかし一番大切なのは、**自分たちで自分たちの食料を安定的に確保できる**ようになること。飢餓の抜本的な解決に向けて打ち出されたのが、目標2番です。

トリシマは「水」と「エネルギー」の分野で貢献できることが多く、「飢餓」とは直接つながらないように思うかもしれませんが、でも、「食料をつくるためには多くの「水」が必要です。たとえば、1kgのトウモロコシを生産するのに必要な水は約1,800リットル。また、牛はこうした穀物を大量に消費しながら育つため、牛肉1kgを生産するには、その約20,000倍もの水がいると言われています。（環境省HPより）

かんがいとは、そんな大切な農作物を安定的、効率的に育てるために、河川や湖などから水を引き、田畑へ給水したり排水したりするシステム。トリシマは、このかんがい用ポンプにおいても数多くの実績があります。



創業当時の大正時代から、農業用ポンプで社会に貢献！

トリシマが創業した1919年は大正時代。日本が近代化に向かい、農業でも機械化が進んでいる頃でした。創業当初こそ鉱山用ポンプをつくっていたトリシマですが、社会のニーズに応えるべく1922年には農業用ポンプの開発に着手、食糧増産に貢献していきました。

そう、100年に渡ってトリシマは、農業用ポンプのエキスパート。そして今、世界人口の増加に伴い食糧不足が懸念されるなか、海外の農地開拓プロジェクトへも数多くのポンプを納入しています。

実り豊かな
農業の実現に、
ポンプで
貢献するよ！



SDGs トリシマの具体的な取組み

SDGs 目標6番[水・衛生]

6 安全な水とトイレを世界中に



安全な水とトイレを世界中に

だれもが安全な水とトイレを利用できるようにし
自分たちでずっと管理していけるよう(持続可能)にしよう。

ポンプを通じて
私たちがどのように
貢献できるのかを知らう!



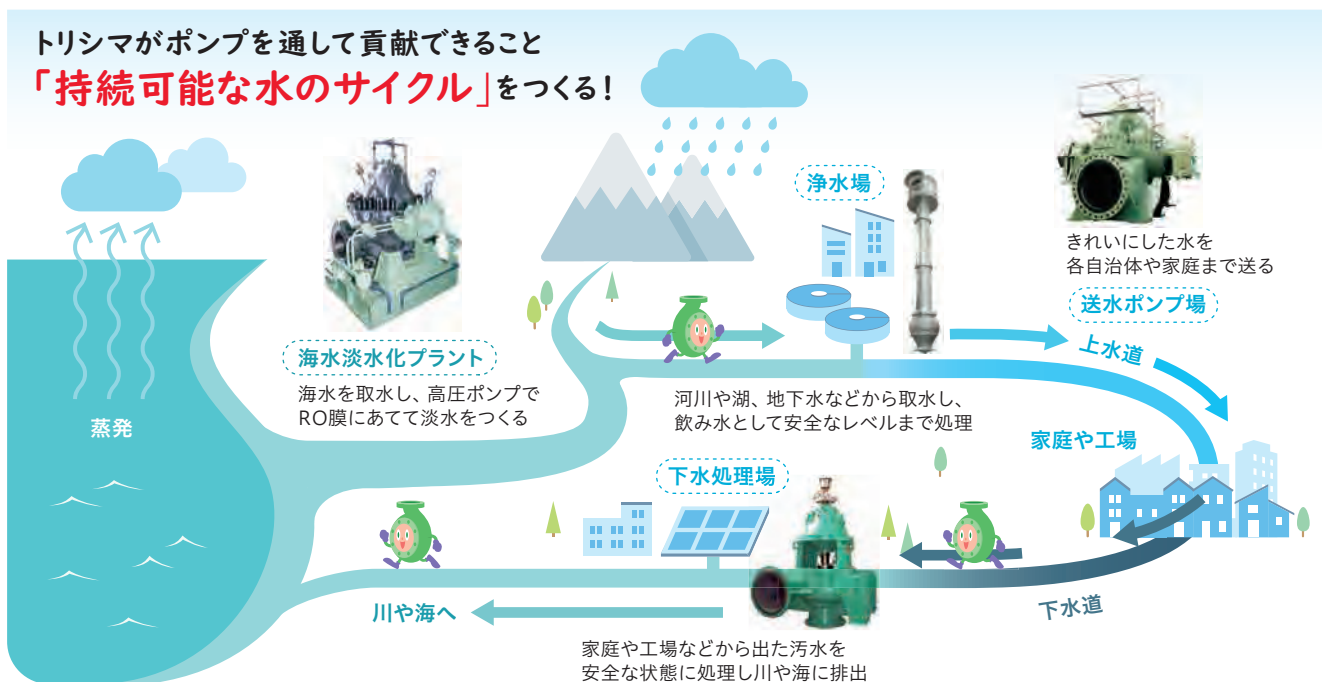
日本は幸運にも水に恵まれた国で普段の生活で水不足を感じることはほとんどありませんが、昨今続く災害時には、1日でも断水になると、手が洗えない、料理ができない、トイレの水が流せないなど、水のありがたみを痛感します。しかし世界には、それが日常の国も多くあります。

きれいな飲み水が手に入らない人は約22億人、安全に管理されたトイレを使えない人は約42億人。汚れた水や不衛生なトイレは感染症の原因になり、とくに女性や女の子にとって野外で用を足すことは身の危険にもつながります。また、いまだ収束のみえない新型コロナウイルス感染症の基本的かつもっとも効果的な予防策は手洗いですが、それも難しい……。

水は代替品がないうえに簡単に運ぶこともできないので、水不足の国や地域では自分たちで管理、運営できる上下水道設備を整えることが何より大切なのです。そこで打ち立てられた目標がこの6番。

「だれもが安全な水とトイレを利用できるようにし、自分たちでずっと管理していけるようにしよう」。

トリシマは、上下水道用ポンプや海水淡水化プラント用ポンプの提供を通して、この目標達成に大きく貢献することができます。



SDGs トリシマの具体的な取組み

SDGs 目標7番[エネルギー]

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



エネルギーをみんなに、そしてクリーンに
すべての人が、安くて安全で現代的なエネルギーをずっと利用できるようにしましょう

部屋のあかりをつけたり、エアコンで涼んだり、スマホを充電したり、毎日の生活になくてはならない電気ですが、世界では約8億人の人が電気がない暮らしをしています。それならどんどん発電所をつくれればいいと思いますが、石炭や石油など化石燃料からの発電はコストが低い一方、CO₂の排出量が多いことから環境破壊につながるため、新規建設には世界中でストップがかかっているのが現状です。つまりこれからは、電気を「みんな」が使えるようにするとともに、その電気を「クリーン」にしていくことが課題。そのための主な対策は、

- ①誰もが電気を使える環境を整える ②クリーンエネルギーを増やす ③今まで以上にエネルギー効率を上げる

どれも、私たちトリシマのポンプで貢献できること、今までもたずさわってきたことです。

①誰もが電気を使える環境を整える

「火力発電向けポンプをフルラインナップ」

石炭火力発電は廃止の方向に進んでいますが、火力発電のすべてがゼロになるわけではありません。近年ではCCやGTCC*など、高効率な発電方式への需要が高まっています。トリシマは、火力発電所で使われる主要なポンプをすべて製造できる世界でも数少ないメーカーの一社です。

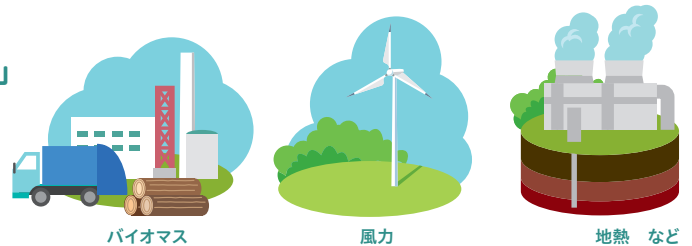
*CC:コンバインドサイクル GTCC:ガスタービン・コンバインドサイクル



②クリーンエネルギーを増やす

「バイオマス、地熱、アンモニア発電向けポンプ」

トリシマは、バイオマス発電向けポンプでは国内シェア約9割(ボイラ給水ポンプに限る)、地熱発電向けポンプでも国内外に実績があります。また、次世代エネルギーとして期待の高まるアンモニアや水素向けポンプの開発や風力発電関連事業への投資など、これからもクリーンエネルギーの拡充に注力していきます。



③今まで以上にエネルギー効率を上げる

「高効率なダントツスーパーエコポンプ」

トリシマは世界一省エネにこだわるポンプメーカーとして「ポンプdeエコ」活動を続け、2014年度には省エネ大賞を受賞しました。今後はより効率の高いダントツスーパーエコポンプを開発、提供していくことで、社会全体の省エネに貢献していきます。



SDGs トリシマの具体的な取組み

SDGs 目標9番 [インフラとイノベーション]

9

産業と技術革新の
基盤をつくろう



産業と技術革新の基盤をつくろう

インフラを整えて、イノベーションで社会の課題を解決し、
よりよい世の中をつかっていこう

安心、安全で快適な暮らしを送るための生活基盤、上下水道や電気、道路、インターネットといったインフラ。世界のどこでも、誰でも、このインフラが当たり前に見えるようしようというのが目標9番の一つ。これは目標11番「住み続けられるまちづくりを」ともつながりがあり、以前トリシマの減災技術を取り上げたので、今回は9番のもう一つのテーマ、イノベーションに着目します。

イノベーションとは、日本語では技術革新と訳されることが多いですが、ようは「こうなったらいいな！」を新しいモノやサービスで実現していくこと。歴史を遡れば蒸気機関車の発明や自動車の登場、近代でいえばコンピュータや携帯電話、インターネットの普及もイノベーション。今はご存じ、IoTやビッグデータ、AI（人工知能）の活用などが注目されていますが、もちろんトリシマもお客様の悩みを解決し、現場のニーズを叶えるため日夜励んでいます。



「故障予知ができればいいな！」を実現する 回転機械モニタリングシステムTR-COM



「ポンプの管理が煩わしいし、難しいことはよくわからない……」「壊れてからでは遅い。少しでも早く異常がわかれば……」

お客様のそんなお悩みを解決するために開発したのが、トリシマの回転機械モニタリングシステムTR-COM。小型センサを取り付けるだけで、スマホ一つで機械の状態を監視できるシステムで、何よりの強みは10,000Hzまでの周波数を取得できること。

これはいわば「10,000分の1秒の振動が見える」ということで、この精度の高さにより、従来は難しかった機械が壊れる前に異常のサインをキャッチする「故障予知」が可能となるのです。とはいえ、専門知識がなければなかなか難しい。トリシマにはこの診断分析のプロが数多く在席しているので、異常は何が原因で起こっているのか、次はどうすれば防げるのかなど、ソリューションまで提供できるサービスでご好評をいただいています。

今後はさらに多くのデータを集積、AIで解析することで、もっと「こうなったらいいな！」を実現していくため奔走中。
トリシマのイノベーションで業界の常識を変えていきます！

バッテリー内蔵&ワイヤレス
センサ
b-Monitor 2

取付が簡単!
(電気配線工事なし)

現場で!

スマホで機械の状態を
把握可能!

事務所で!

いつでも どこでも
確認可能!

SDGs トリシマの具体的な取組み

SDGs 目標11番[まちづくり]



住み続けられるまちづくりを

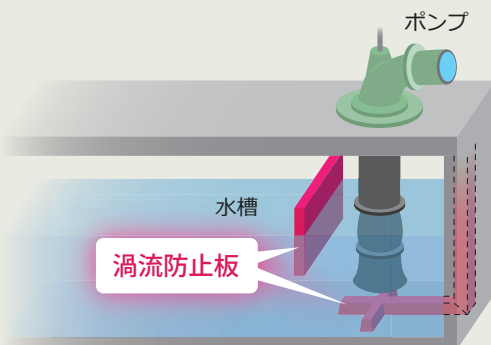
安心して暮らせる、災害に強いまちをつくる

現在、地球上には約75億人が暮らしていますが、その約半数が都市部に集中しており、その数は今後ますます増えていくと予測されています。都市での生活は便利で快適な一方、人が増えるときさまざまな問題も出てきます。国や地域によってはインフラの整備が追いつかなかったり、車の排気ガスなどで空気が汚れたり、大量のごみを処理しきれなかったり……。また建物や人が多いと、ひとたび災害が起きたときの被害も大きくなりがちです。そこで、平時から緊急時に備える防災はもちろん、実際に災害が発生したときもスムーズに復旧できるまちづくりを進めておく必要があります。

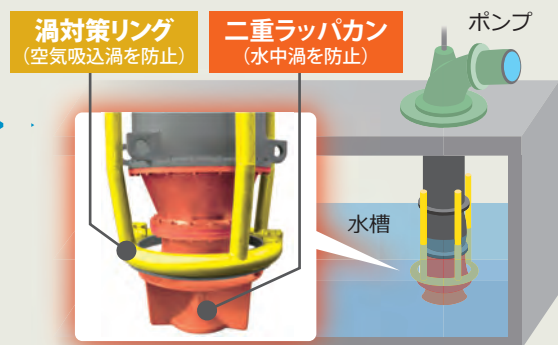
トリシマは、大雨が降ったときに河川が氾濫しないよう、大量の雨水を吐き出す大容量ポンプの提供をはじめ、水害対策を施した独自の技術で減災に貢献。人間が自然をコントロールすることは不可能ですが、いざというときに少しでも被害を小さくできるよう、まちを守っていきます。

ポンプ本体による渦抑制技術(二重ラップカンと渦対策リング)

従来の渦対策



ポンプ本体による渦対策



近年多発するゲリラ豪雨などに備えて、排水機場ではポンプを大容量化するケースが増えています。しかし、水槽の寸法は既設のまま増量すると、水槽内の流速が速くなり、ポンプにダメージを与える渦が発生します。その対策として従来は渦流防止板を設置していましたが、多額の工事費と日数がかかります。そこでトリシマは、ポンプ本体で渦を抑制する技術を開発。工事費の削減と工期の短縮を可能にしました。

耐水モーター体型ポンプ

ポンプ場では浸水時に電動機が水没しないように、二床式などの方法がとられていますが、想定以上の降雨などで電動機が水没した場合はポンプの運転が不能になります。そこでトリシマは、耐水モータとポンプを一体化。ポンプ室が万一浸水してもポンプの運転継続や速やかな復旧が可能で、一体構造のため耐震性にも優れています。

耐水モーター体型ポンプ

