

2021年12月24日

For Earth, For Life
Kubota



グッドプラクティス塾

クボタグループの
水リスクへの対応

株式会社クボタ

1. 会社概要と創業者精神
2. 事業所での水リスク対応
3. 事業における水資源保全への貢献

社名	株式会社クボタ
創業	1890年
資本金	841億円
連結売上高	1兆8,532億円
連結従業員数	41,605名
グローバル展開	120カ国以上

(2020年12月31日現在)



本社ビル（大阪）

本社

〒556-8601
大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号
TEL 06-6648-2111

東京本社

〒104-8307
東京都中央区京橋二丁目1番3号
京橋トラストタワー
TEL 03-3245-3111

スピリッツ

私たちの精神・姿勢

- 一、総合力を生かしすぐれた製品と技術を通じて社会の発展につくそう
- 一、会社の繁栄と従業員の幸福を希^{ねが}って 今日を築き明日を拓^{ひら}こう
- 一、創意と勇気をもって未知の世界に挑戦しよう

ミッション

私たちの使命

人類の生存に欠かすことのできない食料・水・環境。
クボタグループは、優れた製品・技術・サービスを通じ、
豊かで安定的な食料の生産、安心な水の供給と再生、
快適な生活環境の創造に貢献し、
地球と人の未来を支え続けます。



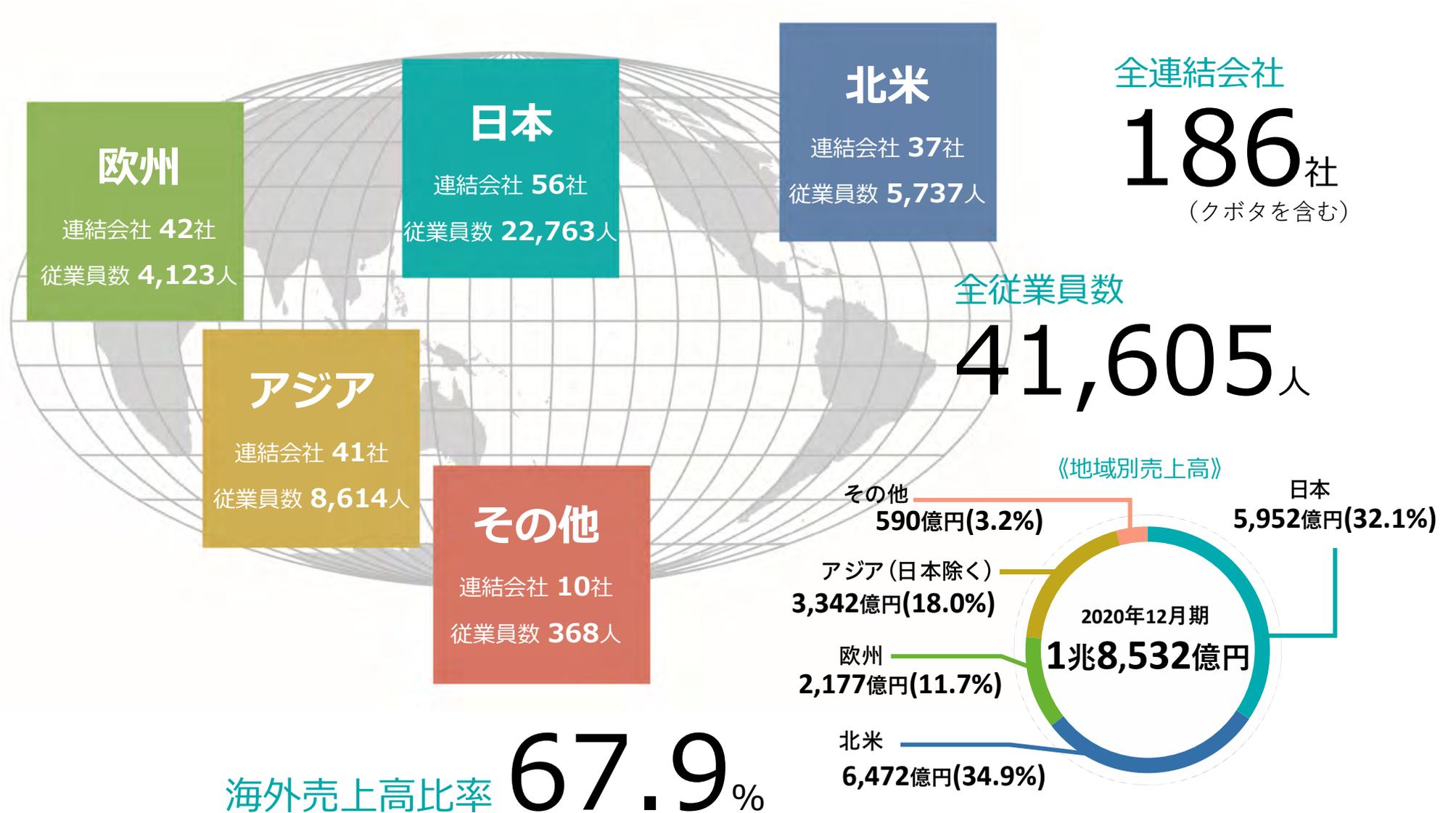
クボタ・グローバル・ループ

ブランドステートメント

私たちの約束

クボタグループは、美しい地球環境を守りながら、人々の豊かな暮らしをこれからも支えていくことを約束します。

For Earth, For Life
Kubota



機械

トラクタ



コンバイン



インプルメント



田植機



三二耕運機



農業関連商品

精米機

色彩識別機



機械

ミニバックホー



ホイールローダー



スキッドステアローダ



ユーティリティービークル



乗用芝刈機



エンジン



電装機器



※農場、工事現場、レジャー施設等で使用

水・環境

パイプシステム

水道管



プラスチック管



ポンプ・バルブ



水処理システム



液中膜



浄化槽



水・環境

クラッキングコイル
(エチレン精製に使われる反応管)



産業用ロール

高温の鋼板を搬送、
メッキ用などに使用される



鋼管杭・鋼管矢板



構造物の基礎として使用される



TXAX(ブレーキパッド用素材)



1890年 久保田権四郎が大阪で創業、 当時コレラ等の水系伝染病が流行



1893年 水道用鑄鉄管の試作と研究を開始
→ 日本で初めて水道用鑄鉄管の国産化に成功

6 安全な水とトイレ
を世界中に



1893年 コレラ等の
伝染病の被害

↓
水道用鑄鉄管を国産化



6 安全な水とトイレ
を世界中に



1900年

1947年 第二次世界大戦後の深刻な食料不足
→ 農業機械化に取り組み、耕うん機の商品化に成功



新田久蔵 早稲(クボタコータリ式耕うん機K1型) (昭和2年)



国産初の組立用乗用トラクタT160(昭和30年)

2 飢餓を
ゼロに



1950年

1960年代 公害が社会問題化
→ 水処理施設や焼却炉施設の事業化を開始



瀬野水処理場の建設(1960年)



浜松市北部清掃工場の建設(左)と中央監視装置(右) (昭和40年)

6 安全な水とトイレ
を世界中に



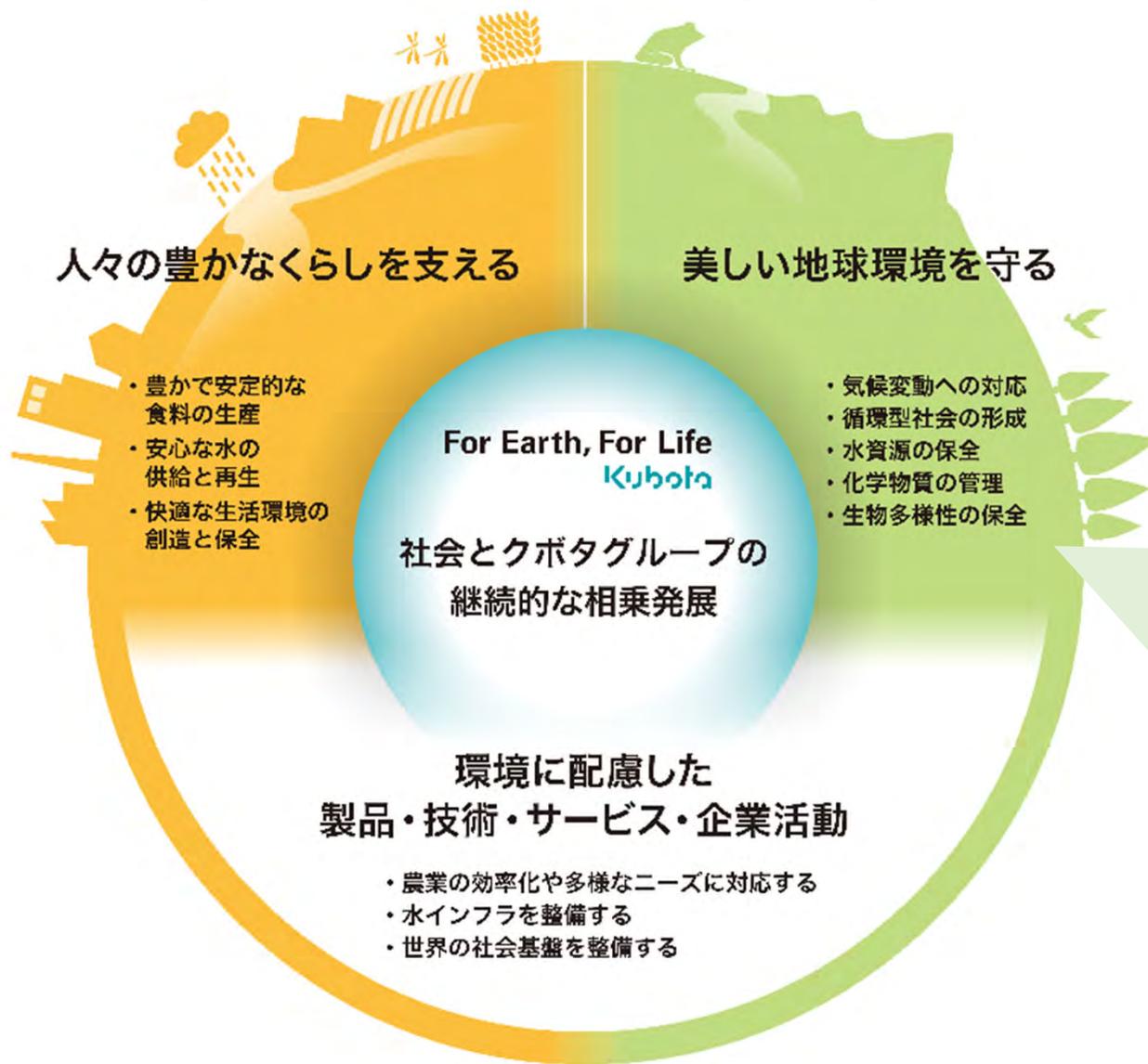
11 住み続けられる
まちづくりを



2000年

1. 会社概要と創業者精神
2. 事業所での水リスク対応
3. 事業における水資源保全への貢献

クボタグループの環境経営



〔環境保全の基本5項目〕

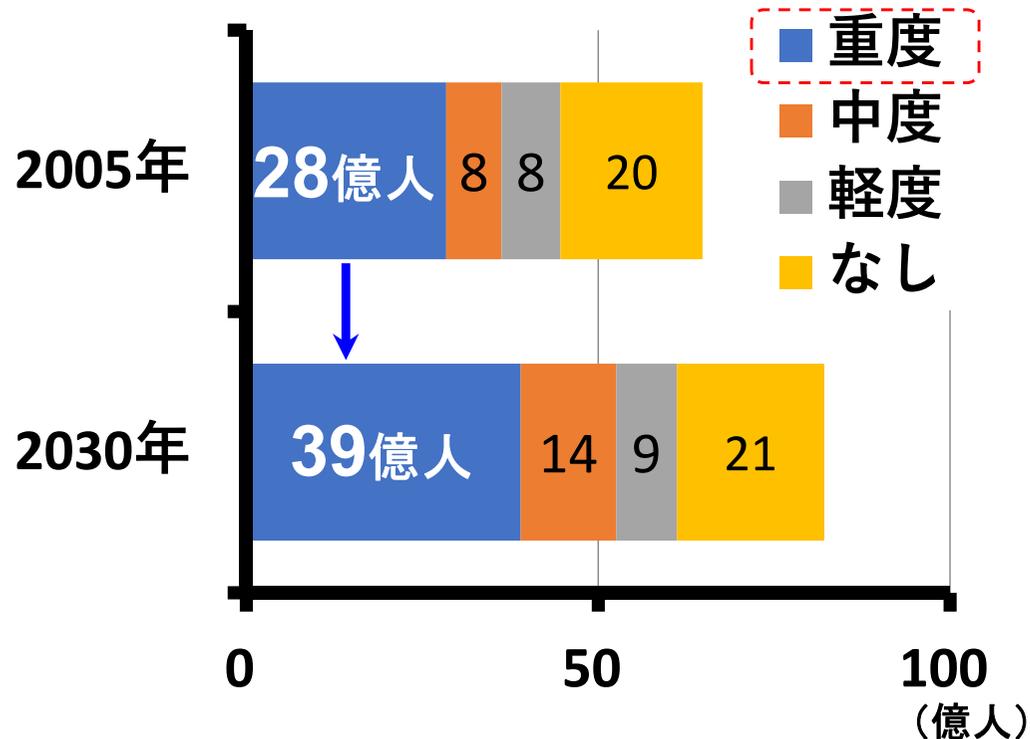
- ・ 気候変動への対応
- ・ 循環型社会の形成
- ・ **水資源の保全**
- ・ 化学物質の管理
- ・ 生物多様性の保全

クボタグループでは水資源についての将来シナリオと、リスク・機会の把握に努めています。その上で、リスク低減や機会拡大に向けた取り組みを進めています。

	想定されるシナリオ	当社への影響
リスク	排水基準の遵守不備、 水関連規制強化	罰金・操業停止 社会的信用の低下 規制対応コスト増
	水リスクの高い地域における水使用制限	自社やサプライヤーの操業への 悪影響
	水インフラの老朽化や産業用に利用可能な水の不足による水価格の高騰	製造コスト増
機会	安全安心な水を確保する水環境関連製品、 規制強化に対応する廃水処理・制裁処理 設備、ソリューションニーズの拡大	販売機会の拡大
	水害や干ばつなどの気象災害に強い水インフラ設備のニーズ拡大	気候変動適応ビジネスの拡大

取水に関するリスク

水ストレスのある地域で生活する人口



出典：OECD Environmental Outlook to 2030

2030年に重度の水ストレスを受ける人口は、39億人を超えると想定されている。

気候変動の影響でより深刻に！

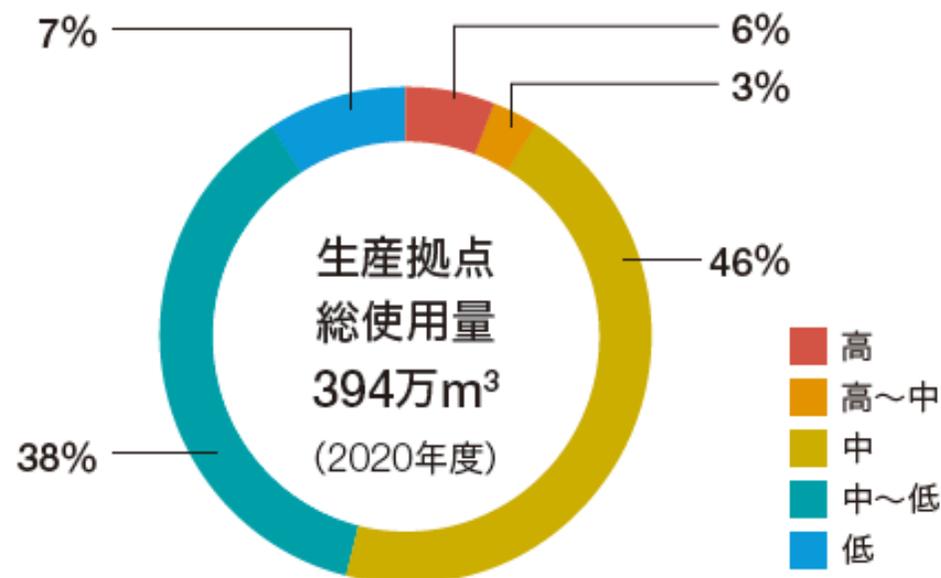
※水ストレスとは一人当たり利用可能な水の量が1,700 m³/年を下回る場合

工場所在地域の水ストレス調査

クボタグループでは、水資源の利用に関するリスクを把握し、より効果的な水リスクへの対応につなげていくため、全生産拠点を対象に水ストレスに関する調査を実施しています。

世界資源研究所（WRI）が開発した水リスク評価ツール「Aqueduct」を用いて、15カ国、計52拠点の水ストレスを調査した結果は以下のとおりです。

水ストレスレベル別の水使用量



調査の結果、水ストレスが「高」レベルの生産拠点は、中国大慶市、タイ中部、サウジアラビア、インド、イタリアに位置する7拠点で、これらの拠点の水使用量は全体の6%でした。

環境保全中期目標2025

対象	課題	取組み項目	管理指標	基準年度	2025年度目標	
グローバル 生産 拠点	気候変動への 対応	CO2削減	CO2排出原単位	2014	▲25%	
			再生可能エネルギー使用率	-	1%以上	
		省エネルギー	エネルギー使用原単位	2014	▲18%	
	循環型社会の 形成	廃棄物削減	廃棄物排出原単位	2014	▲33%	
			有害廃棄物排出原単位	2019	▲3%	
			再資源化率(国内)	-	99.5%以上を維持	
			再資源化率(海外)	-	90.0%以上を維持	
		資源効率向上	資源の有効利用を促進するため次の3点に取り組む (1)事業所内での使い捨てプラスチック削減 (2)取引先と協働し梱包材の省資源化、リサイクル化 (3)ペーパーレス化			
	水資源の保全	水資源節約	水使用原単位	2014	▲23%	
		排水管理	排水処理設備や水リサイクル設備の運用により、排水の放流先の基準に応じた適切な排水管理を行う			
	化学物質の管理	VOC削減	VOC排出原単位	2014	▲42%	
	生物多様性の 保全	事業所での生物多様性の保全	事業所内の緑化やビオトープの設置などを通して、自然環境の保護と生物多様性の保全を推進する			
		社会貢献活動の推進	社会貢献活動として地域の自然環境保護や生物多様性の保全を推進する			

水リサイクル（排水再利用）

中国、タイ、インドネシア、アメリカの生産拠点などでクボタグループの技術を活用した排水処理設備や排水再生システムを導入しています。



水リサイクル設備

節水活動

従業員への節水意識向上の呼びかけや漏水点検パトロールなどの日々の活動に加え、節水バルブ・節水型トイレの設置、緑地への散水方法改善に取り組んでいます。



工場の手洗いに表示した節水の呼びかけ（タイ）

自主管理値の設定と測定管理

地域の水環境への負荷低減のために、クボタグループでは、法律や条例の排出基準より厳しい自主管理値を設定するとともに、基準値超過を起こさないように、測定管理項目を定めて定期的な測定を行っています。

環境パトロール、異常時・緊急時訓練

環境事故や環境関連法違反につながる状態がないかを、拠点全体にわたってつぶさに確認する環境パトロールを実施しています。

また、汚水の漏えいなどの環境事故やそれにつながる事態が発生した場合を想定し、周辺環境への影響を最小限に抑えるために、対応手順に基づいた訓練を毎年実施しています。



オイル漏えいを想定した訓練

クボタエコチャレンジ（環境月間活動）

クボタグループでは毎年6月を環境月間と定めて、従業員の環境意識啓発のための取り組みを実施しています。

「クボタエコチャレンジ」とは、世界中のグループ従業員とその家族の皆さんから、職場や家庭におけるエコな活動の写真を投稿してもらおうフォトコンテストです。

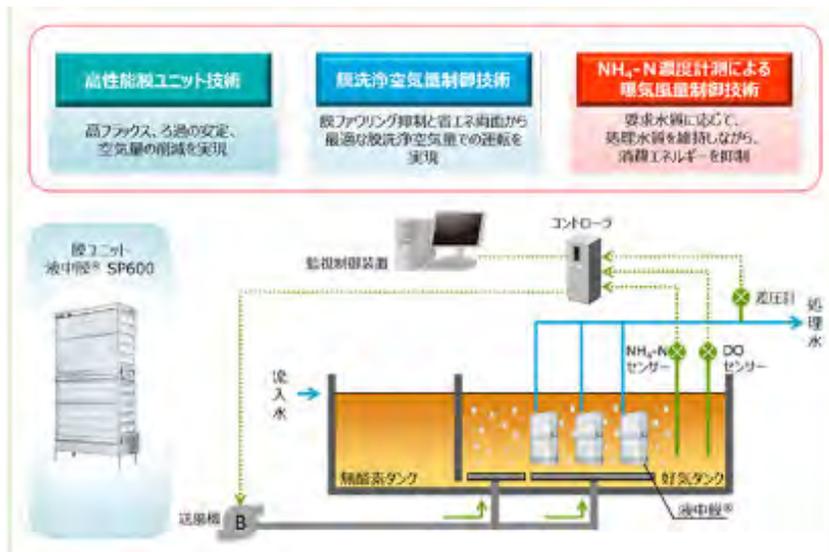


浄水器の準備完了までに出る水を溜め、植物への水やりに使っています。

1. 会社概要と創業者精神
2. 事業所での水リスク対応
3. 事業における水資源保全への貢献

大阪・中浜下水処理場に最新下水処理技術「スクラム」※を初導入

※クボタと東芝が共同開発した省エネ型の最新技術。運転状況に応じて膜の詰まりを予測して供給空気量を最適化する風量制御技術により、従来のクボタMBR下水処理システムに比べ、電力使用量を約50%削減することが可能



大阪市の報道資料によると「(中浜下水処理場の放流先である)道頓堀川、東横堀川の水質環境基準を、山間部を流れる河川同様のA類型にすることをめざしています」とのこと。

水環境分野においてIoTを活用し、製品・プラント機器単体から、システム・アフターサービスまで含めたトータルソリューションサービス「クボタスマートインフラストラクチャシステム (KSIS)」を提供。



6 安全な水とトイレ
を世界中に



9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



11 住み続けられる
まちづくりを



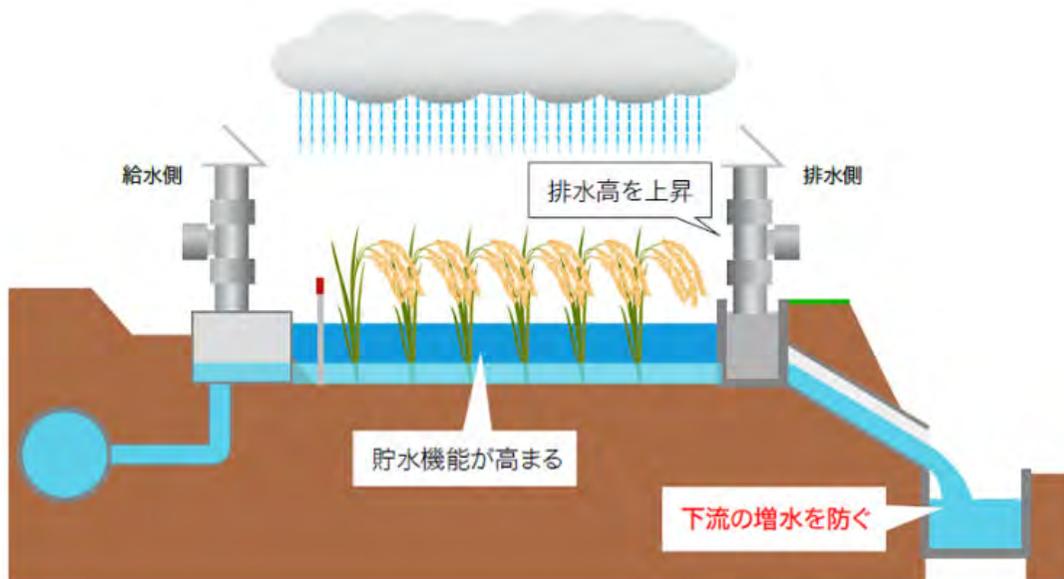
17 パートナーシップで
目標を達成しよう



水環境インフラを
IoTで見守るKSIS

スマート田んぼダム (実証試験中)

- 台風などの豪雨が想定される場合、一時的に雨水を水田に貯水して、下流の河川への急激な増水を緩和する“田んぼダム”が水害軽減策の一つとして全国で期待されています。
- ほ場水管理システムWATARASの排水栓は堰高の調整により長時間貯水できます。浸水被害の復旧を支援する排水ポンプ車などを開発してきたクボタは、豪雨被害の予防・減災に向け「スマート田んぼダム」関連技術を開発していきます。



WATARAS

ほ場水管理システムWATARASのしくみ

バングラデシュの上水道整備で市民の生活環境向上に貢献！



ダクタイル鉄管（送水管）敷設状況（バングラデシュ 2012年～2019年）

- チッタゴン市で取水地点の河川から市内までの導水・送水管と市内の配水管網、総延長100kmの敷設工事を実施。
- チッタゴン市の上水道普及率は大幅に上がり、多くの市民の生活環境が向上。

ミャンマー工業団地の水・環境インフラ整備に貢献！



ティラワ工業団地Zone A浄水場
(ミャンマー 2015年)

- 急速な民主化と経済改革が進むミャンマー。
- 大規模工業団地「ティラワ工業団地」では、取水・給水配管の供給と上下水処理施設の建設を一括で請け負い、さらに、産業系廃棄物の適正処理に不可欠な「管理型最終処分場」向け浸出水処理施設もクボタが建設、2015年12月から稼働。

中国農村部のトイレ革命に貢献！

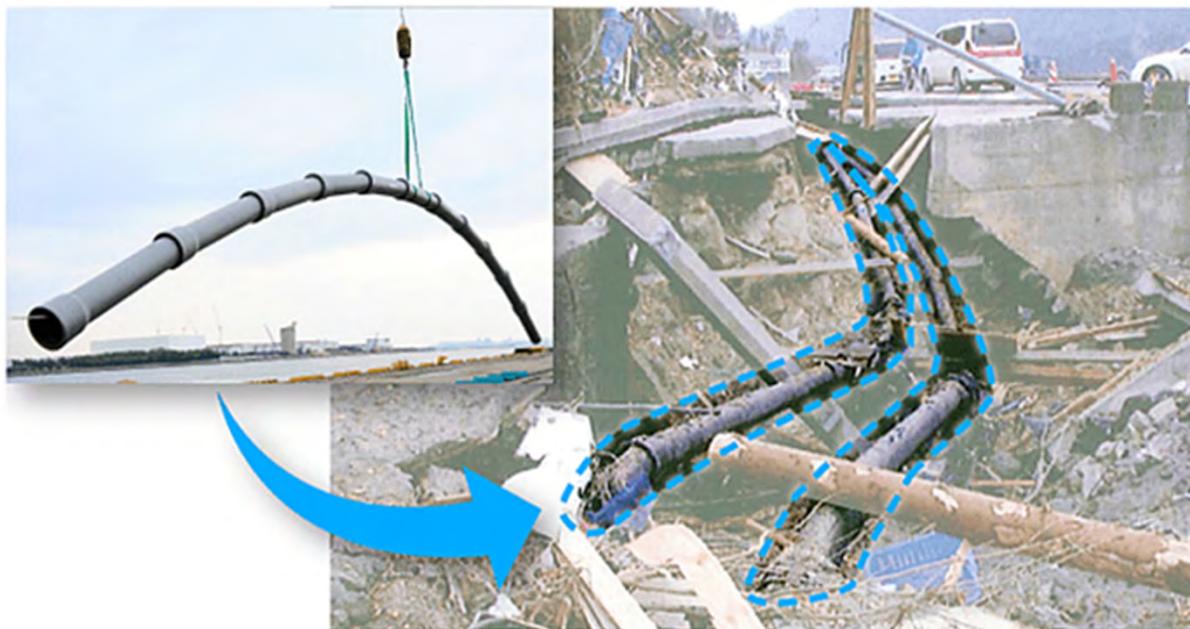


設置中の浄化槽（中国 2018年）



- 国家を上げて農村部の生活環境改善を進める中国政府。
- クボタの排水処理技術を結集した浄化槽を設置し、トイレの水洗化を図り、水環境の改善に貢献。

災害時にも水を送り続けることができる



道路が崩落しても抜けなかった水道管

- 地震や台風などの自然災害に強い社会インフラの構築が課題。
- 強靱な管体と優れた継手性能で、災害時に抜ける事なく、被災後も使い続けることができる。

6 安全な水とトイレ
を世界中に



9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



11 住み続けられる
まちづくりを



災害発生時の復旧支援で貢献！



ディーゼルエンジンで
排水作業を支援



排水ポンプ車
タイの洪水対策でも活躍



災害時の避難所で
簡易トイレが設置
可能



- 突発的な事故や災害発生時には迅速な対応が必要。
- 救助支援として災害復旧用排水ポンプ車や災害トイレシステムを提供

For Earth, For Life

The Kubota logo is displayed in a teal color, featuring a stylized 'K' and 'a' with a circular element at the end of the 'a'.

ご清聴ありがとうございました。