

埼玉ニュービジネス大賞
事業紹介

SDGs達成に向けた オゾン応用技術による新事業展開

2023年5月

エコデザイン株式会社



私たちは持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

(1) 会社概要

【経営理念】

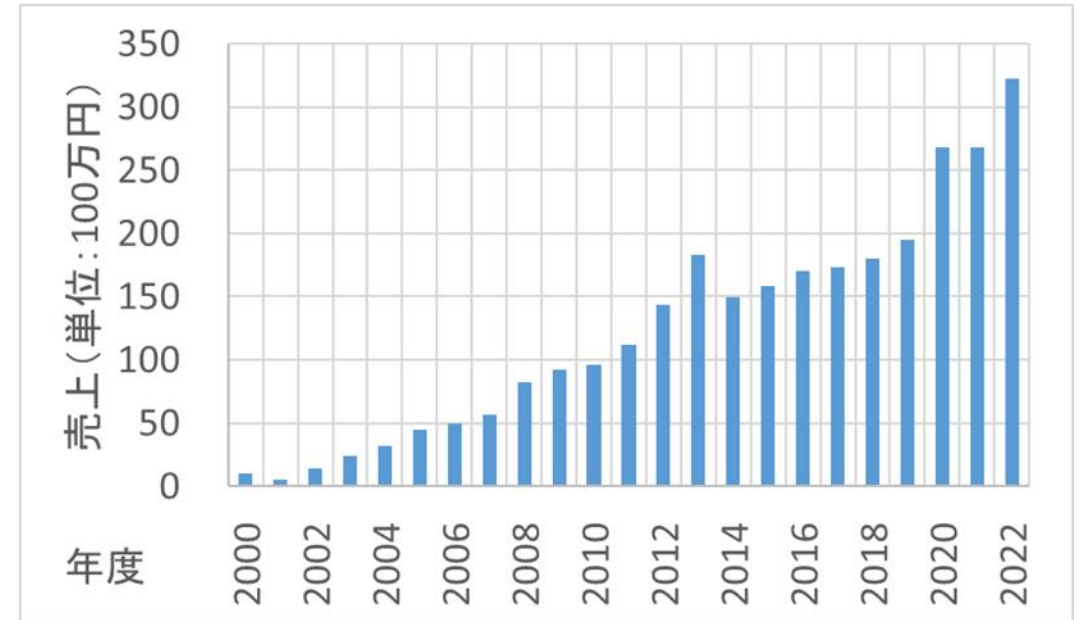
「地球の未来に向けて『**持続可能な社会**』実現のための技術をつくる」

【事業内容】

オゾン発生器・オゾン水生成装置等、**オゾン関連機器の製造・販売**



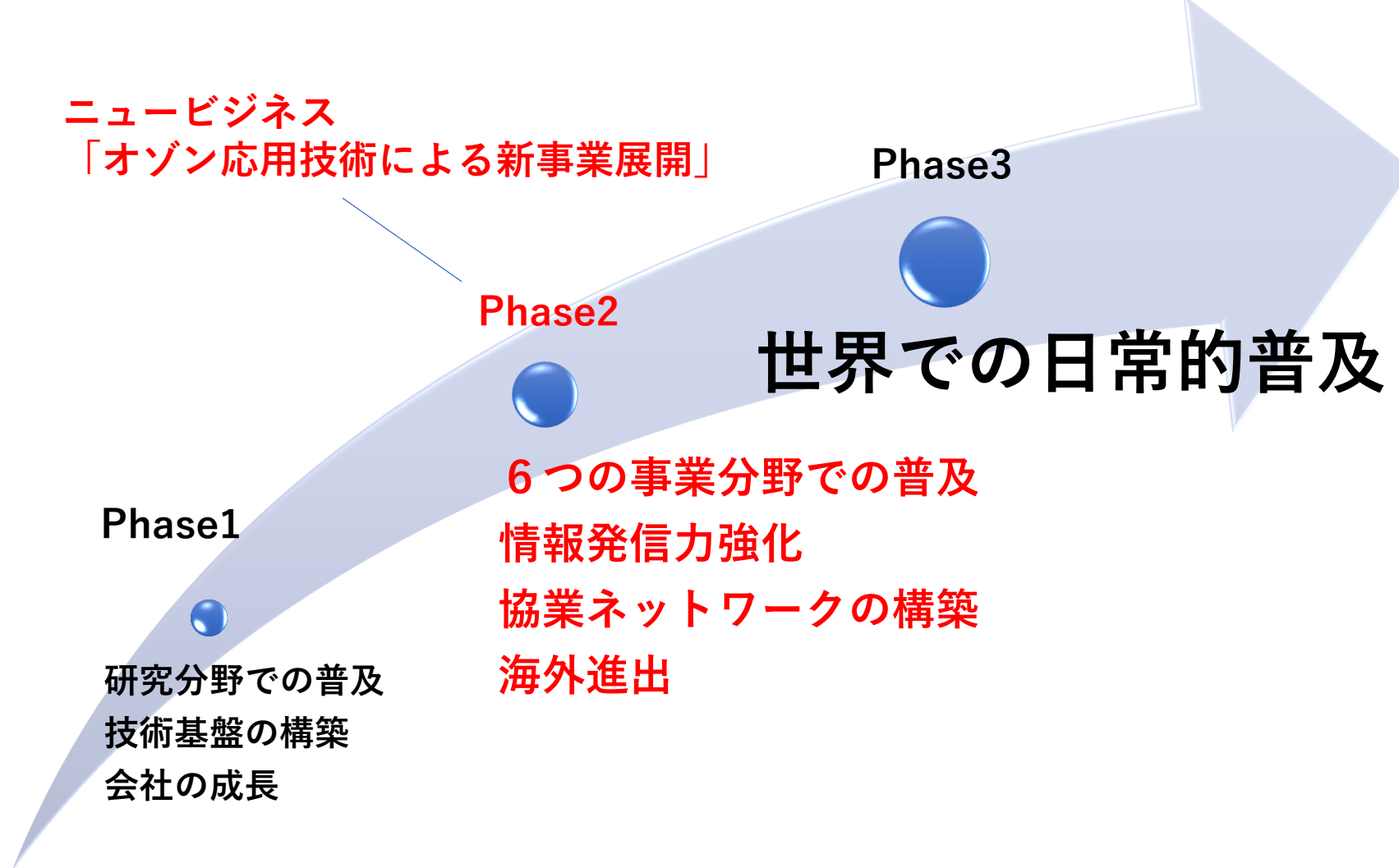
2023年5月オープン予定の新社屋



エコデザイン株式会社売上推移

(2) 理念実現に向けた新事業展開の戦略（起業家精神）

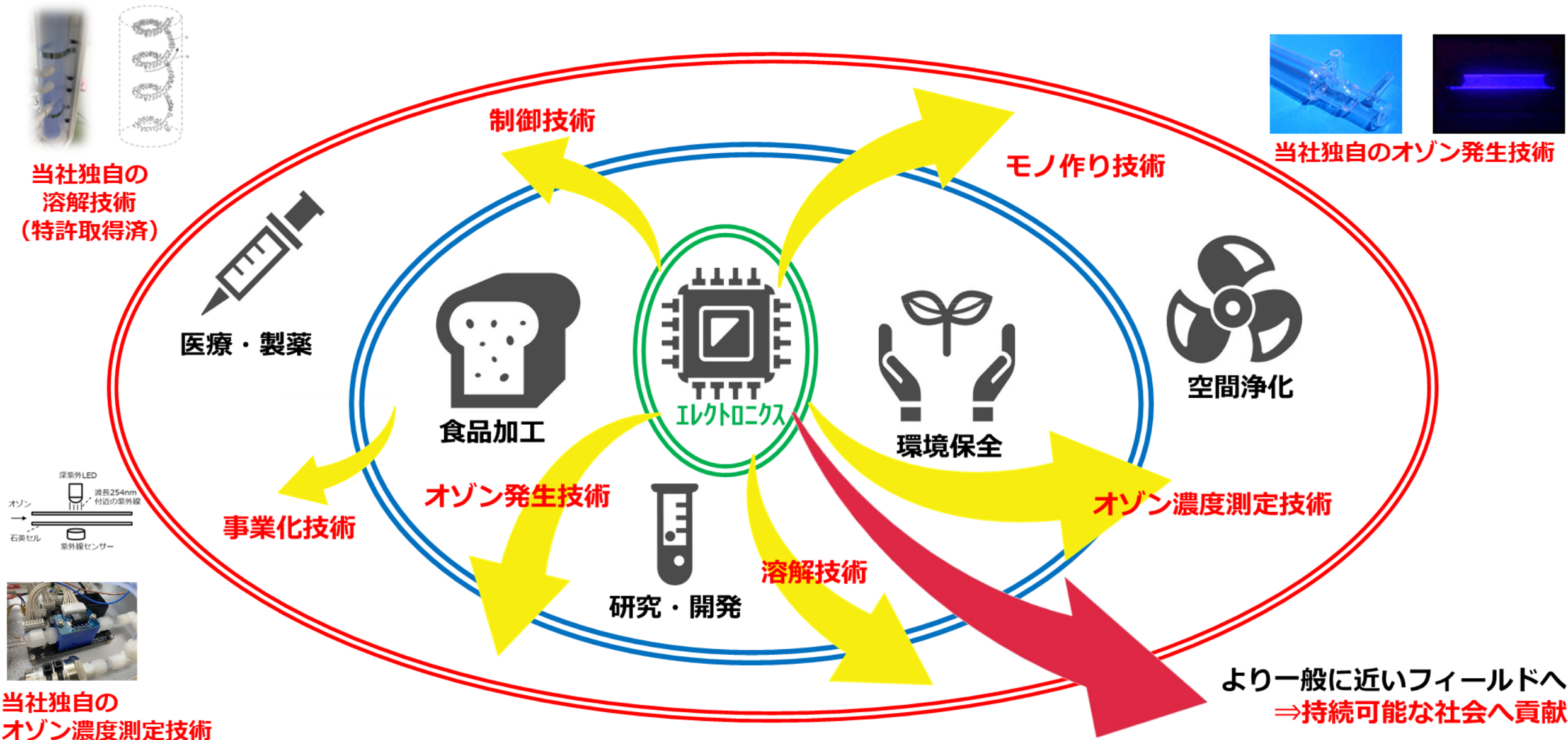
環境に優しい機能性物質「**オゾン**」を様々な分野に**普及させる**ことで**持続可能な社会**の実現に貢献する。



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

(3) オゾン活用可能な6つの事業分野の展開 (事業の新規性、革新性)

エレクトロニクス分野で培った**当社独自の技術**を横展開し、持続可能な社会へ貢献



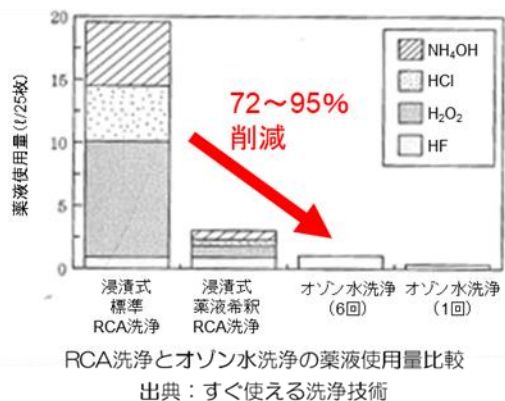
(4) エレクトロニクス分野の当社独自技術の実績 (事業の実績)

成長著しい半導体製造装置産業

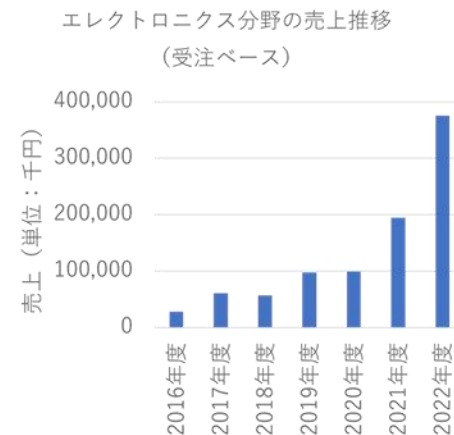


半導体前工程装置 (ファブ装置) に対する投資額の推移 出典: SEMI

オゾン水での洗浄は薬品使用量を72~95%削減。



受注拡大中

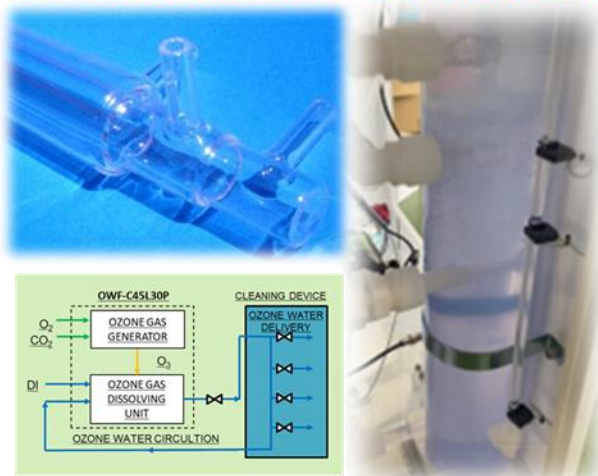


従来、大量の薬品を使用・廃棄

超純水/薬液種類	使用量 (トン/年)	廃棄物種類	発生量 (トン/年)
超純水	87,500,000	廃酸	63,200
薬液:		廃アルカリ	60,700
HF 50%	9,000	廃油	33,400
BHF	6,000	スラッジ	63,000
H ₂ SO ₄ 98%	41,000	廃棄物総計	220,300
HCl 35%	3,300		
HNO ₃ 70%	13,000		
H ₃ PO ₄ 86%	11,000		
H ₂ O ₂ 31%	26,000		
NH ₄ OH 29%	5,200		
IPA	17,500		
薬液総計	132,000		

ウェットプロセスにおける超純水と薬液の使用量および廃棄物の発生量(国内、1993年度) 出典: 半導体工場の環境対策

独自の溶解技術により世界トップクラスの高濃度オゾン水生成可能



貢献可能なSDGs目標

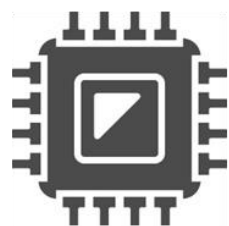


(5) 「オゾンの水への溶解技術」から派生する新事業展開の可能性 (将来性)

貢献可能なSDGs目標



半導体洗浄用
オゾン水生成装置



IT/エレクトロニクス



排水処理



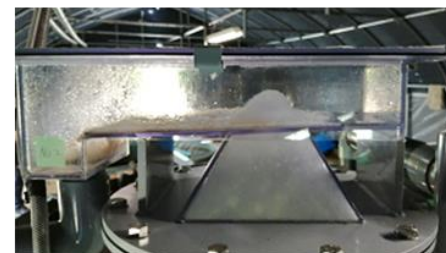
環境保全



飲料水殺菌



食品加工



養殖飼育水浄化



環境保全



研究・開発



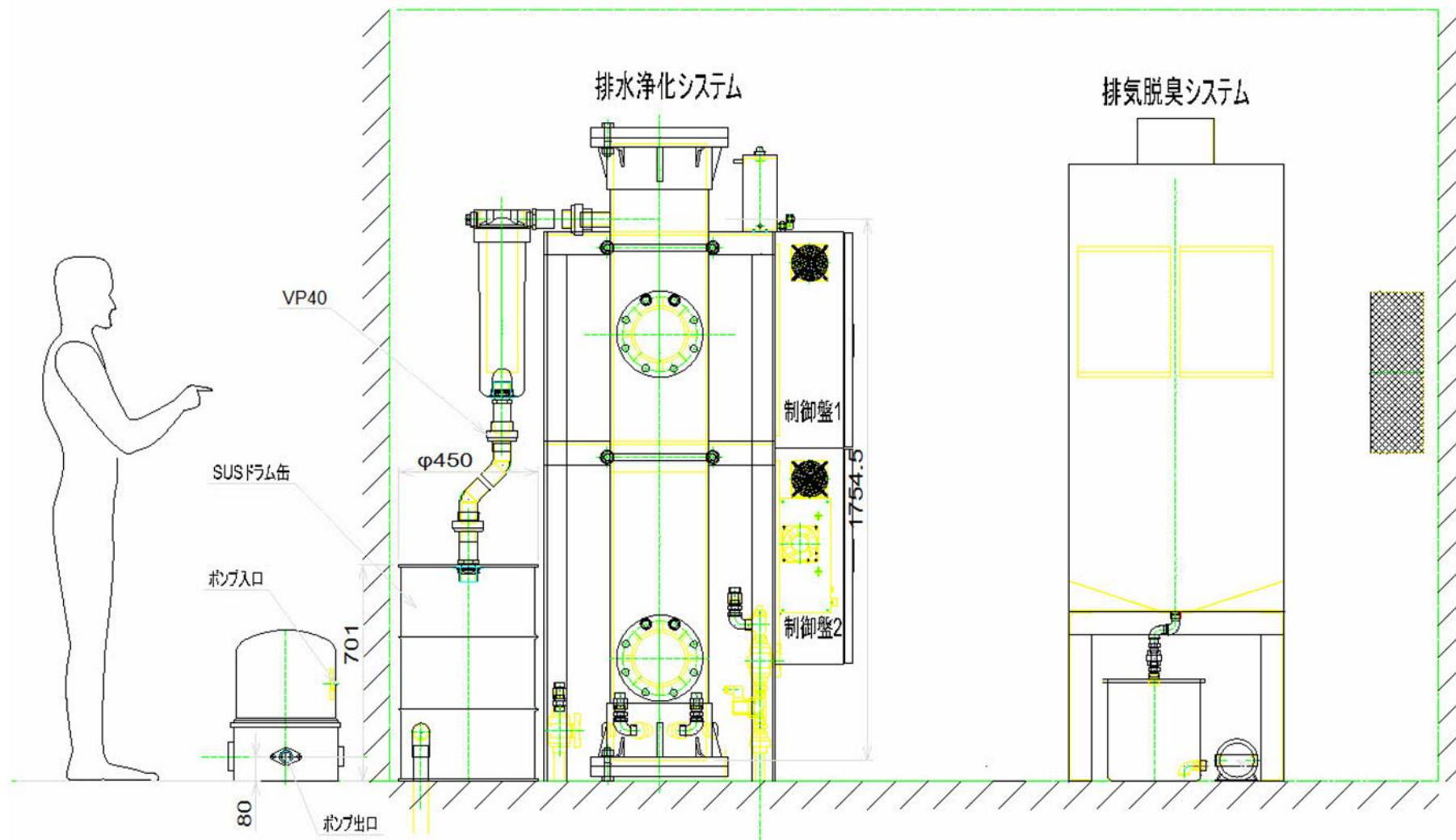
(6) 新技術、新たな産業が生まれ続ける拠点 (事業の新規性、革新性)

- **新社屋**が2023年5月稼働開始。
- 従来の機能に加え、**オープンイノベーション拠点**として、関係機関や連携企業と共に**新技術や新産業を生み出し続ける拠点**として活用



(7) 新社屋における環境保全分野の実証実験 (経済・社会・地域への貢献、波及効果)

- ・ 浄化槽排水を**オゾン**により**浄化・脱色**し、トイレの洗浄水に**再利用**
- ・ 厨房排気を**オゾン**により**脱臭**



新社屋の状況

(2023年5月8日時点)



ドローン空撮写真（1）





ドローン空撮写真（2）



オフィスの様子



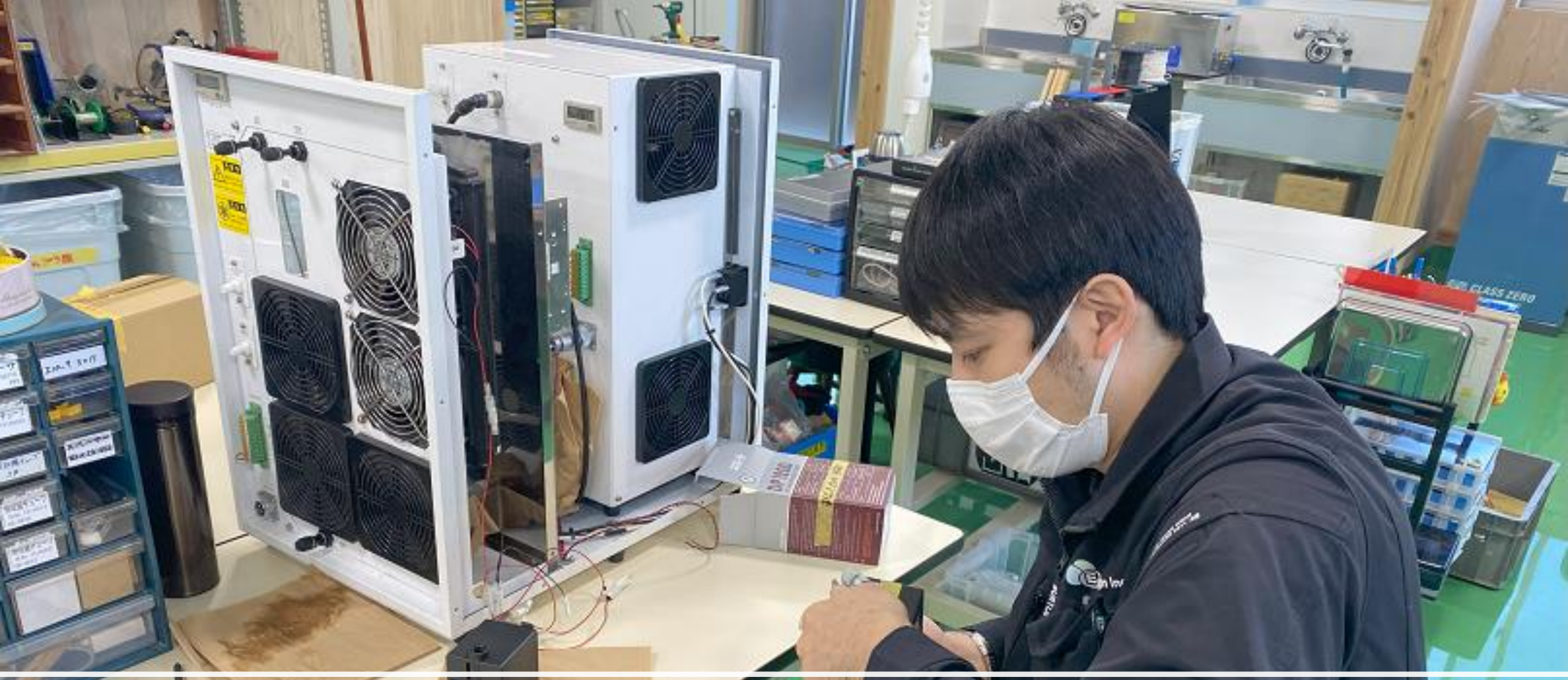


技術課の様子

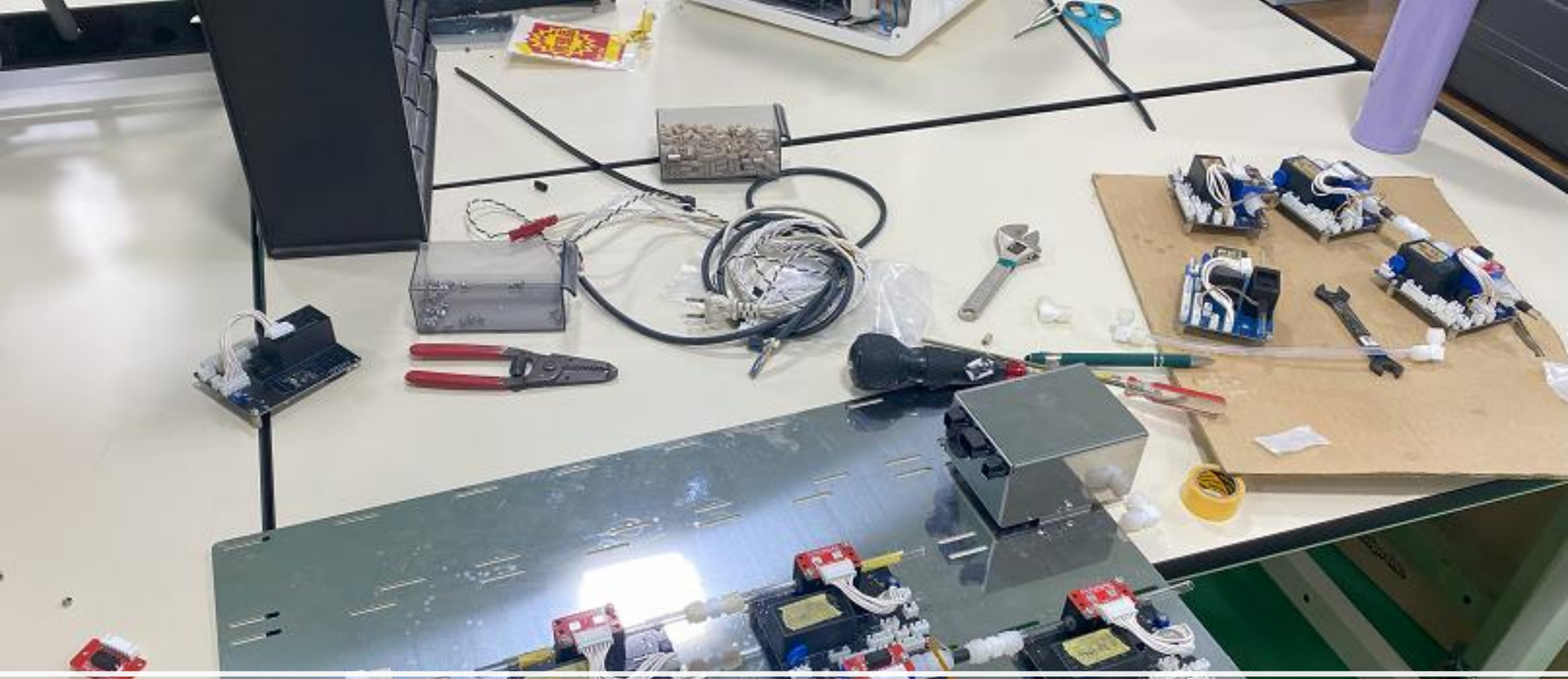


工房の様子





故障オゾン発生器修理対応の様子



オゾン濃度計組立の様子



オゾン曝露試験の様子

測定装置調製中





自作の棚 作成中の様子



会長の様子



排水浄化システム調整の様子（1）



排水浄化システム調整の様子（2）



持続可能な社会の実現を目指して！



私たちは持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。