

札幌・北海道発のGXに挑み・ 支えるエア・ウォーター －創業者精神をもって－

地球の恵みを、社会の望みに。



2024.10.9
エア・ウォーター株式会社



生年月日

1961年10月12日

経歴

1984年4月 関西電力(株)入社

2020年5月 エア・ウォーター防災(株)顧問

2021年6月 エア・ウォーター・クライオプラント(株)代表取締役社長

2023年6月 エア・ウォーター(株)取締役 常務執行役員

グローバル&エンジニアリンググループ担当 兼 エンジニアリングセンター長、
エア・ウォーター・エンジニアリング（株）代表取締役社長

2024年6月 同取締役 専務執行役員 ガス製造・エンジニアリング部門管掌

グローバル&エンジニアリンググループ担当 兼 エンジニアリングセンター長

取締役 専務執行役員
ガス製造・エンジニアリング部門管掌
大塚 茂樹

会社概要・沿革

地球の恵みを、社会の望みに。



(2024年3月31日現在)

社名	エア・ウォーター株式会社
上場取引所／ 証券コード	東証プライム・札証（4088）
設立	1929年
本社所在地	大阪市中心区
資本金	559億円
売上収益（連結）	1兆245億円
連結会社数	185社
従業員数（連結）	20,348名
単元株式数	100株
社債格付	AA-（JCR）



1929 北海酸素 1933 大同酸素

創業：札幌市
1962年に「ほくさん」に社名変更

創業：大阪市



1962 共同酸素

創業：和歌山市
（住友金属工業の製鉄所向け酸素製造会社として設立）

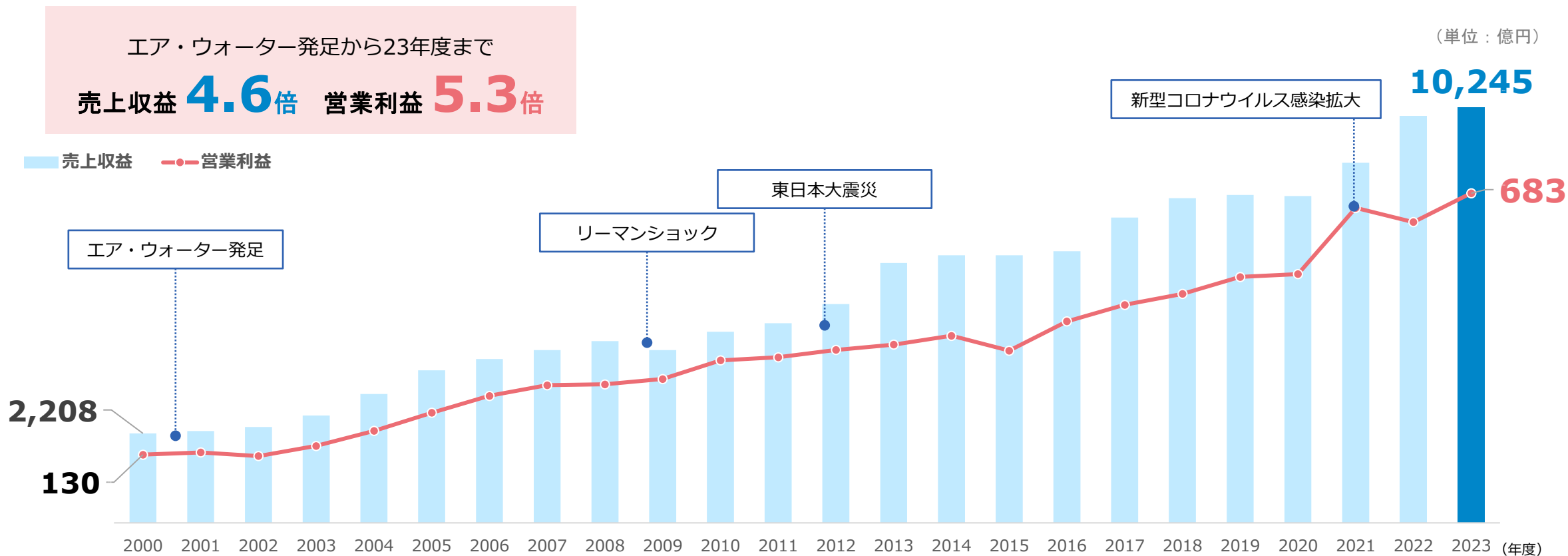
1993 大同ほくさん

2000 エア・ウォーター発足
（産業ガス業界で国内2番手）



エア・ウォーター発足からの業績推移

地球の恵みを、社会の望みに。



※利益は、2018年度までは日本基準における「経常利益」、2019年度以降はIFRS基準における「営業利益」を表示

産業ガスとは？

地球の恵みを、社会の望みに。

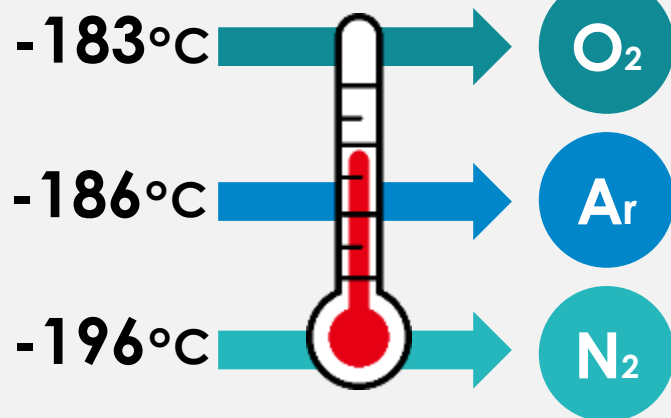


産業ガス製造



空気

電力



沸点の違いを利用して
酸素・窒素・アルゴンを取り出す。

ガス製造プラント
(全国各地に配備)



産業ガス供給



オンサイト供給

直接パイプをつなぎ、
工場にガスを送る。



ローリー供給

タンクローリーで
工場にガスを運ぶ。



シリンダー供給

ガスボンベにガスを
充填して運ぶ。

ポートフォリオと目指す姿

地球の恵みを、社会の望みに。



地球環境



社会課題解決企業へ

将来の成長をけん引する新規領域

(気候変動)

(食料情勢の変化)

ウェルネス



産業ガスを基軸とした関連事業を展開

デジタル&インダストリー

ヘルス&セーフティー

エネルギーソリューション

アグリ&フーズ

(事業の根幹)

産業ガス

海外・半導体でエンジン強化



持続可能な社会の実現に向けて －GXの取り組み－

米国での取組み

- 米国において水素関連機器の製造・販売事業を展開
- 水素技術の進む米国において、モビリティ向けの水素製造・供給事業を目指す



水素関連機器

水素関連機器
(液化水素タンク・水素トレーラー・リチャージャー※)を販売

※液化水素の輸送とガス水素の充填が1台で可能となる移動式水素ステーション



水素ステーション

米国カリフォルニア州で水素ステーションを運営する
FirstElement Fuel, Inc.に出資

国内（北海道）での取組み

- 工業用水素事業を展開しており、水素製造拠点を経営としてCO₂フリー水素製造を目指す
- エネルギー用途の水素需要が増えることを見据えて技術実証を加速



(株)しかおい水素ファーム

国内唯一の家畜ふん尿由来のバイオガスから水素の製造・供給事業を展開



CO₂フリー水素

NEDOの採択を受け、CO₂を直接排出されることなく水素を製造する実証実験を開始

※掲載画像は水素製造設備を設置予定の
北海道豊富町天然ガス採取プラント

北米市場の特長



巨大産業ガス市場

6,400億円



産業ガス市場*¹

新市場(半導体/CN)

○インフラ投資雇用法

(公共インフラ・CN等、82兆円)

○インフレ削減法

(クリーンエネルギー、55兆円)

○CHIPS法

(半導体関連投資、42兆円)

米国政府支援(支援先/予算)

先端技術・ノウハウ

70,米国



スタートアップ企業数(千社)*²

エア・ウォーターの特長あるビジネスモデル・技術で北米市場に参入中

*¹ : gasworld,

*² : 米国/FounderJar and DemandSage reports, インド/NASSCOM, 中国/StartupBlink, 日本/ ETable and Japan Dev analysis

カリフォルニア州における水素ビジネスの拡大

地球の恵みを、社会の望みに。



■ 水素関連機器の製造・販売



液化水素タンク・トレーラー・リチャージャーを製造・販売

- ・設備コスト低
- ・可搬式
- ・建設期間短



FCモビリティ黎明期の
最重要ソリューション

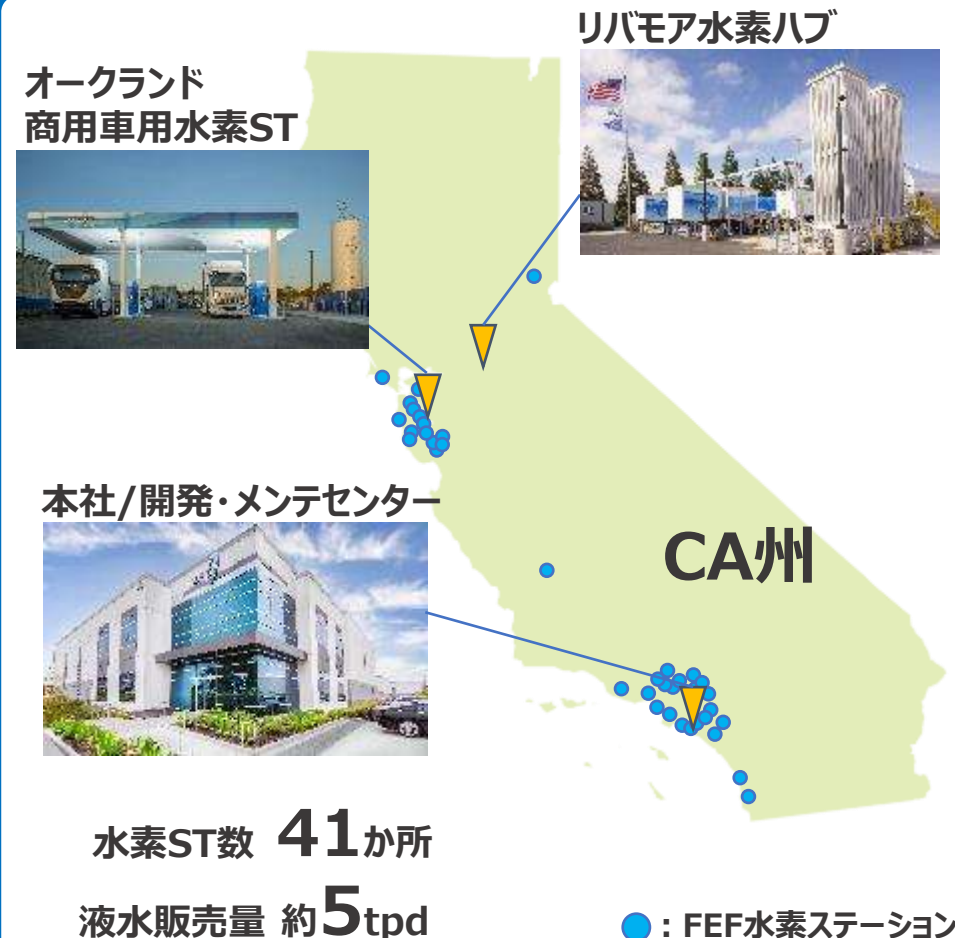


■ FEF社への出資（世界最大の水素ステーション運営会社）

カリフォルニア州で
水素ステーションを
運営する
FirstElement Fuel,
Inc.に出資



■ 水素ステーションマップ（カリフォルニア州）



将来的に獲得した技術・ノウハウを日本へ還流

地球の恵みを、社会の望みに。



液化水素
ユーザー
(新興企業)

 Plug Power



FCフォーク関連

 FirstElement



水素ST事業

 Nikola



FCトラック製造

出資・ファイナンス

Plug : タンク・トレーラーリース

Nikola : リチャージャーリース

FEF : 優先株出資
トレーラーリース など

低温機器・技術提供

タンク/トレーラー/リチャージャー
/ロス削減/ST運営



液水製造・供給事業

2027年頃に投資を検討



技術・ノウハウを日本等へ還流

技術/資金の両面で市場を支援



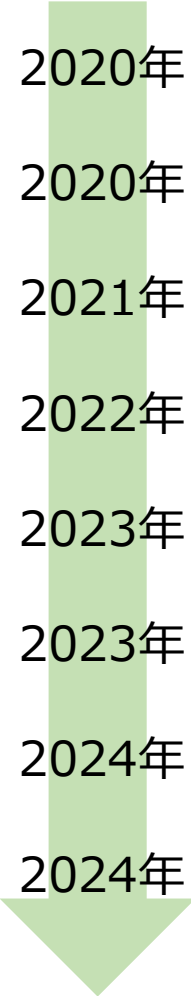
トレンドをキャッチアップし、技術・事業の両面で成長へつなげる

液化水素関連の新興企業との協業を通して市場と技術を開発し、
市場拡大期に液化水素事業を開始、獲得技術・ノウハウを日本へ還流する

我が国のGX実現に向けた動き

地球の恵みを、社会の望みに。



- 
- A large green arrow pointing downwards, indicating the chronological progression of the timeline.
- 2020年10月 当時の菅総理大臣が2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることを宣言
 - 2020年12月 経済産業省が14の重要分野に焦点を当てた「**グリーン成長戦略**」を策定
 - 2021年 3月 NEDO内に総額 2 兆円の「**グリーンイノベーション基金**」を造成
 - 2022年 2月 経済産業省が「**GXリーグ基本構想**」を公表（2023年度から開始）
 - 2023年 2月 「**GX実現に向けた基本方針**」が閣議決定
 - 2023年 5月 広範な脱炭素化戦略の一環として「**GX推進法**」が成立
 - 2024年 5月 「**水素社会推進法**」と「**CCS事業法**」が成立
 - 2024年 5月 官民連携による G X 推進の中核機関として「**GX推進機構**」が設立、7月より始動

札幌・北海道での事例

地球の恵みを、社会の望みに。



豊富町：
未利用天然ガスを活用した地域CO2フリー水素
サプライチェーンの構築

三笠市：NEDO 開発事業
石炭地下ガス化（UCG）事業

石狩市・苫小牧市：環境省 実証事業
LNGトラック向けLNG充填BOX

石狩市：
石狩湾新港洋上風力関連NEDO調査事業に参画

札幌市：
移動式水素ステーションの運営
定置式水素ステーション建設（運営）

室蘭市：
移動式水素ステーションの運営
環境省
既存のインフラを活用した
水素供給低コスト化に向けた
モデル構築・実証事業に参画

鹿追町：しかおい水素ファーム 水素ステーション（併設）
バイオマス由来CO2からギ酸製造の取組みを開始
（日東電工様との協業）

帯広市&大樹町：未利用バイogas活用
液化バイオメタン地域サプライチェーンモデル実証

千歳市：千歳エリアグリーン水素供給検討に参画

苫小牧市：CCS大規模実証試験

函館市：
再エネ洋上発電・水素ビジネスモデル
（Nord SeaEraプロジェクト）検討に参画

- 水素ステーション
- 水素製造P J
- その他GXのP J

画像データ

©2022Google 日本

©AIR WATER INC. all rights reserved.

北海道での事例（牛ふん尿水素・バイオメタン）

地球の恵みを、社会の望みに。



家畜ふん由来水素を活用した水素サプライチェーン（鹿追町）【世界初】



鹿追町バイオガスプラント



しかおい水素ファーム



FCVが20台以上走行



家畜ふん由来バイオメタンサプライチェーン（十勝地方）【日本初】



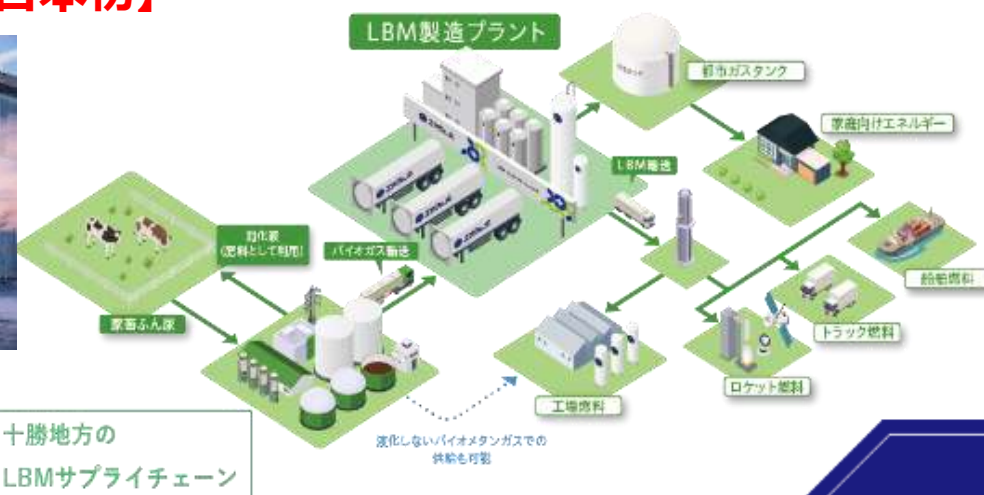
畜産農家のふん尿由来
バイオガスを捕集



製造プラント



ロケット打ち上げ燃料へ



北海道での事例（水素製造、水素ステーション）

地球の恵みを、社会の望みに。



CO₂フリー水素の製造技術実証（豊富町）【日本初】



天然ガス採取プラント

※NEDO「水素社会構築技術開発事業」にて実施



建設中の水素プラント

既存のインフラを活用した水素供給実証（室蘭市）



風力発電所の電力からグリーン水素を製造

※環境省「令和4年度既存のインフラを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・実証事業」



LPガスの配送網を活用

グリーン水素の供給検討（札幌市、千歳市ほか）

＜グリーン水素サプライチェーンのイメージ＞



北海道千歳エリアにおけるグリーン水素供給に向けた共同検討

※図は三菱商事(株)、高砂熱学工業(株)、北海道電力(株)との協業概要

©AIR WATER INC. all rights reserved.

水素ステーション（札幌市、室蘭市、鹿追町）



エア・ウォーター
移動式水素ステーション札幌



室蘭市
移動式水素ステーション
くじらん

札幌市 定置式水素ステーション・水素街区

地球の恵みを、社会の望みに。



札幌・北海道の ビジネスのポテンシャル

札幌・北海道をめぐるチャンス・ポテンシャル

地球の恵みを、社会の望みに。



全国随一の再生可能エネルギーのポテンシャル

- ・風力、太陽光、水力、地熱などの再生可能エネルギーポテンシャルは全国随一
- ・水素、CCUS※、蓄電技術など革新的なエネルギーシステムも整備

※CCUS : Carbon dioxide Capture, Utilization and Storageで「二酸化炭素回収・有効利用・貯留」の意

次世代半導体製造企業・データセンターの立地が進展

- ・冷涼な気候、広い土地、再生可能エネルギーを背景にデジタル産業が立地
- ・理系人材やIT産業の集積が次世代産業の育成につながる

日本の食料供給基地と世界中から選ばれる観光地としての役割

- ・農林水産・食・観光産業が連動し、基幹産業として経済を牽引
- ・「北海道ブランド」が、多様な人を惹きつける社会空間へ

課題解決の先進地域のフロントランナー

- ・全国より10年早い人口減少、過疎化などの課題を抱える
- ・社会課題の解決の余地が大きいチャレンジフィールドへ



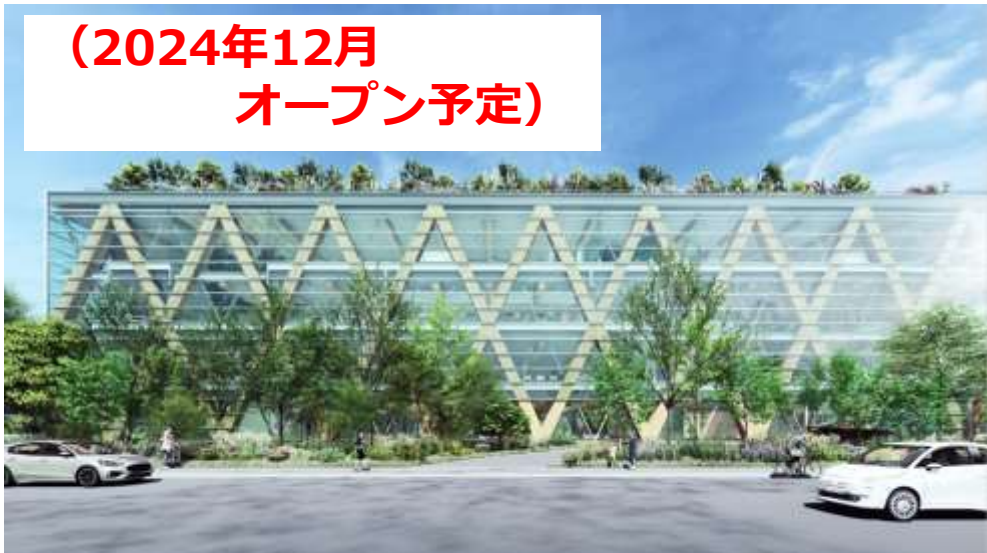
社会課題解決型の事業創出に向けた取り組み

地球の恵みを、社会の望みに。



エア・ウォーターの森（札幌市・桑園駅そば）

**(2024年12月
オープン予定)**



新たな発想と協働により「北海道の地域課題解決に貢献する新事業」を創出する場を提供

地域企業、研究機関、自治体、教育機関などとイノベーションを生み出すハブとなり、札幌・北海道における事業創造のきっかけを提供していきます

ふるさと応援H（英知）プログラム



道内の市町村向けに、2030年までに総額10億円の寄付を実施。地域の課題解決につながる取り組みを支援。

QRコードを読み取り、下記からご覧ください。
(日本語のみ)



AWの森



Hプログラム

創業者精神を持って 空気、水、そして地球にかかわる 事業の創造と発展に、英知を結集する

エア・ウォーターグループの事業の原点は、社名に冠した「空気」と「水」です。
このかけがえのない地球の資源を活かして、私たちは事業を創出し、社会や人々の暮らしに貢献しています。
目まぐるしく変化を続ける経営環境の中で、今後もグループの総合力を発揮し、
お客様や社会が抱える課題の解決に立ち向かい、新たな価値の創造に挑戦し続けていきます。

地球の恵みを、社会の望みに。

