

Waste to Energy Business (事業説明)

2022

JBECグループ

株式会社ジャパンブルーエナジー
株式会社JBECエンジニアリング



地球が作り続けることができる資源・・・バイオマス資源
人間の生活・産業活動から排出される資源・・・廃棄物資源



私たちは地球資源の循環の中で生み出されるバイオマス資源や廃棄物資源
から水素を製造する技術開発に世界で初めて成功しました！
化石燃料に頼らない水素の時代の足音が聞こえ始めました・・・

会社紹介

設立



1975年5月1日

代表取締役：堂脇直城

従業員数：9名



資本金

5000万円

株主：125名



沿革

政府および地方自治体を対象とした**地域産業振興から再生可能エネルギー導入**に関わる各種コンサルティング業務 (1975 - 2001)



バイオマスガス化および水素製造プラントに関わる**研究開発型ベンチャー企業**へ (2002 -)

所在地



東京都港区
虎ノ門4-1-1
神谷町トラストタワー
23階

Proud partner of
WIPO GREEN

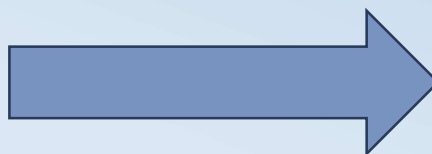
廃棄物からエネルギー



BLUE タワー I
2005
第1号実証プラント
(徳島県阿南市)



BLUE タワー I
2006
第2号実証プラント
(島根県出雲市)



JBECは20年間の研究開発期間を経て
独自のガス化プロセスを開発し、
バイオマス資源から水素ガスを
製造することに成功しました！

20年間の研究開発実績！



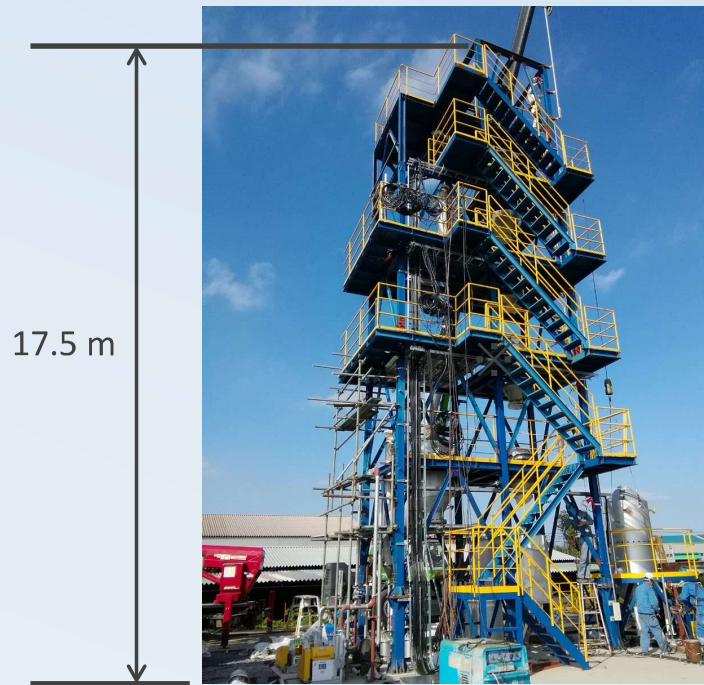
BLUE タワー IV
2018
第4号実証プラント
(茨城県常総市)



BLUE タワー II
2013
第3号実証プラント
(群馬県渋川市)

プロダクト

BLUEタワーⅣ(AGP*)



1日当たり1トン（乾燥ベース） 出力60kw

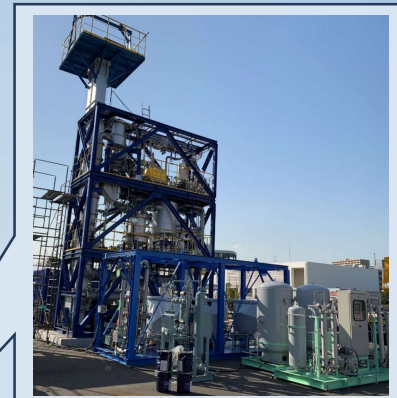
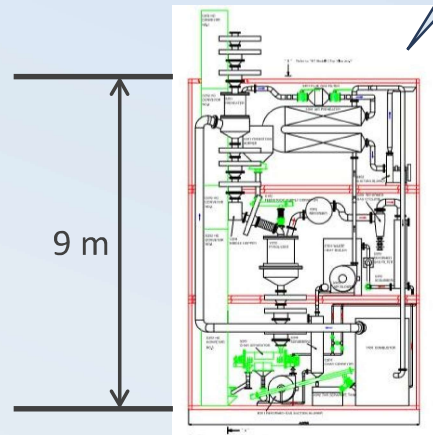
様々な供給原料・廃棄物に対応可能

様々な出力エネルギーに対応可能 → 水素、電気、水素と電気

様々はサイズに対応可能 → 1日当たり1トン（乾燥ベース） 60kwから1日当たり60トン（乾燥ベース） 3,600kw

新開発

AGM ※



水素吸蔵合金パッケージ

BLUE FCs (燃料電池貯蔵システム)

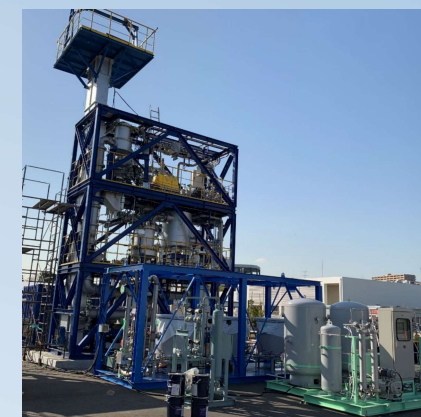
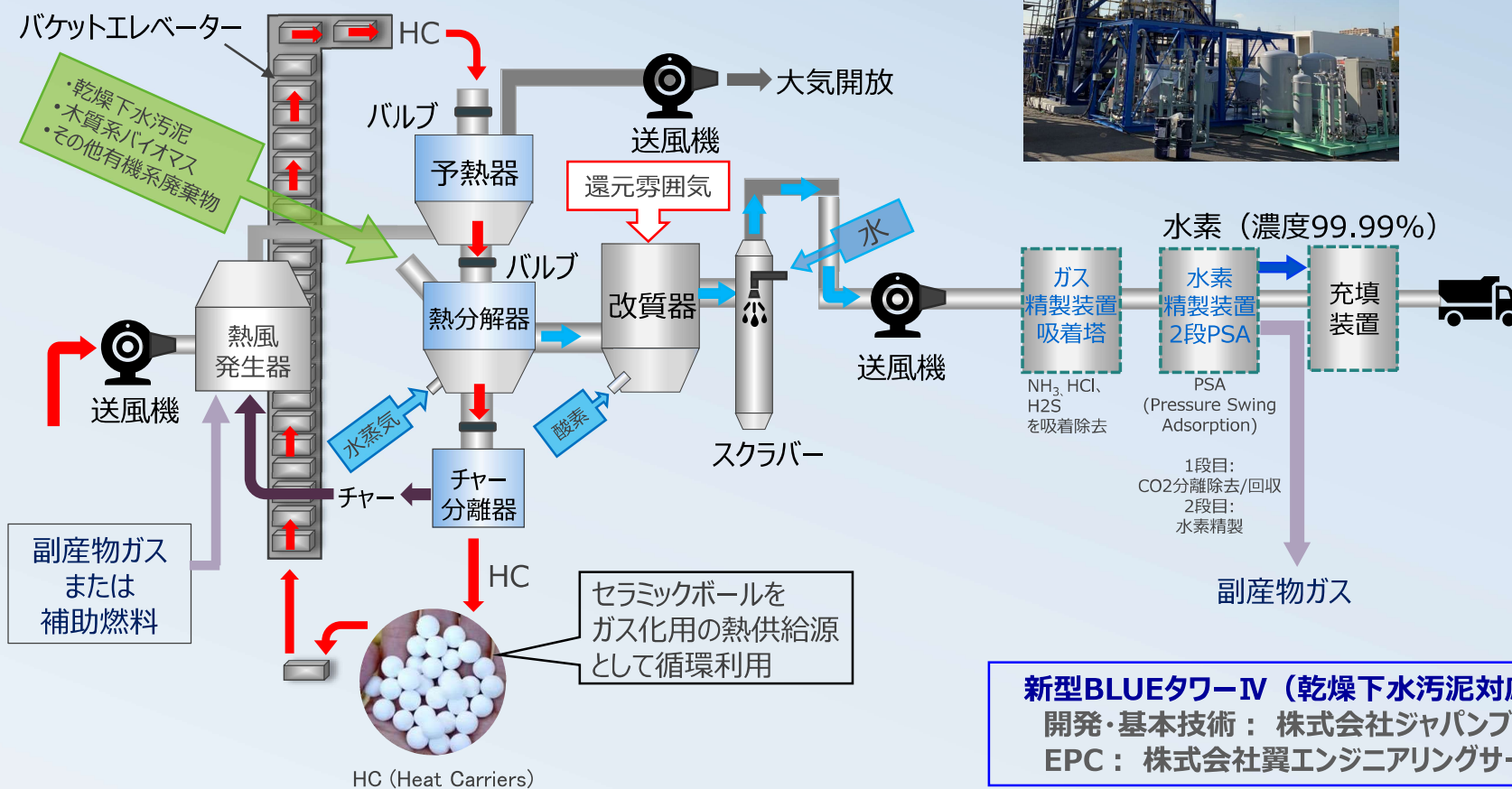


水素吸蔵合金パッケージの特許はノムライン
ターナショナル(株)、東京理科大との共同所有

※ AGM: Advanced Gasification Module
AGP: Advanced Gasification Plant

BLUEプロセスフロー（AGP/AGM）

①バイオマス + ②熱 + ③水 = 水素ガス



ビジネスモデル – AGPタイプ

供給原料

- ・乾燥下水汚泥
- ・廃プラスチック
- ・その他廃棄物
- ・木質バイオマス等

下水汚泥、廃プラ等処理に対する
ソリューション…

対象顧客: 地方自治体、
産業廃棄物処理業者等

CO₂フリー水素製造プラント



(AGP)

CO₂ フリー水素



CO₂ フリー水素



CO₂フリー水素
または合成ガス



バイオマス
由来合成ガス

パターン1



FCV



FCフォーク
リフト

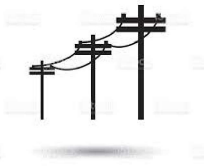


FCバス

パターン2



燃料電池発電



パターン3

都市ガス供給ビジネスとの連携
(CO₂排出削減効果)



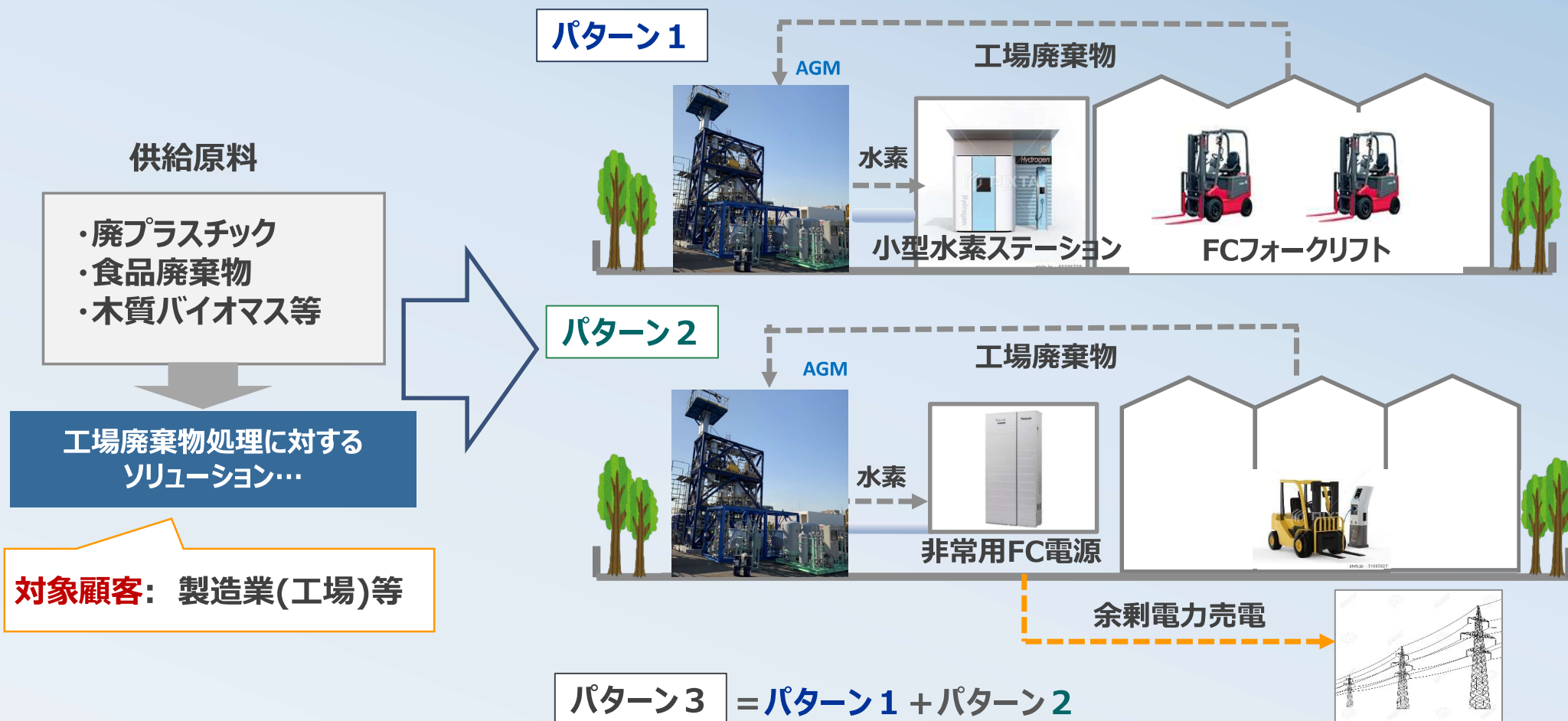
パターン4

化学産業市場の脱炭素化
(バイオメタノール等の生産)



水素の新しい需要喚起

ビジネスモデル2 – AGMタイプ



唯一無二の技術

様々な供給原料に対応

他のソリューションとは異なり、JBEC独自の技術により、廃プラスチックのみならずバイオマス、下水汚泥、食品廃棄物、木質、紙、またこれらの混合物（いわゆる都市廃棄物）に対応

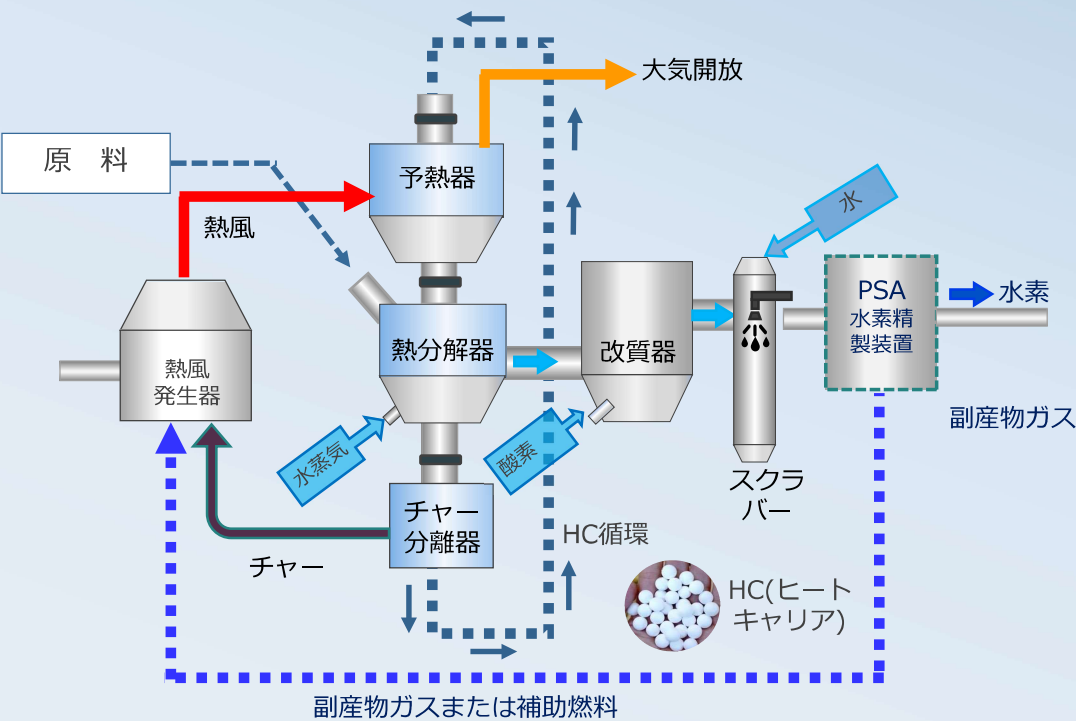
排気物質の比較

	米国基準 (USEPA)	ヨーロッパ 基準	JBEC AGM
粒子状物質 塵(mg/m3)	24	5	0
ダイオキシン類/フラン類(ng/m3)	13	10	0
NOx 窒素化合物(ng/m3)	500	200	48
CO 一酸化炭素(mg/m3)	100	50	0
HCl 塩化水素(mg/m3)	29	10	7
SO2二酸化硫黄(mg/m3)	31	50	4
フッ化水素(mg/m3)		4	0
鉛(mg/m3)	0.2	0.0	0.0
水銀(mg/m3)	0.08	0.02	0.00
カドミウム(mg/m3)	0.02	0.05	0.00

本質的にクリーンで高い優位性

ヒートキャリアを用いた熱分解による
独自の画期的な設計

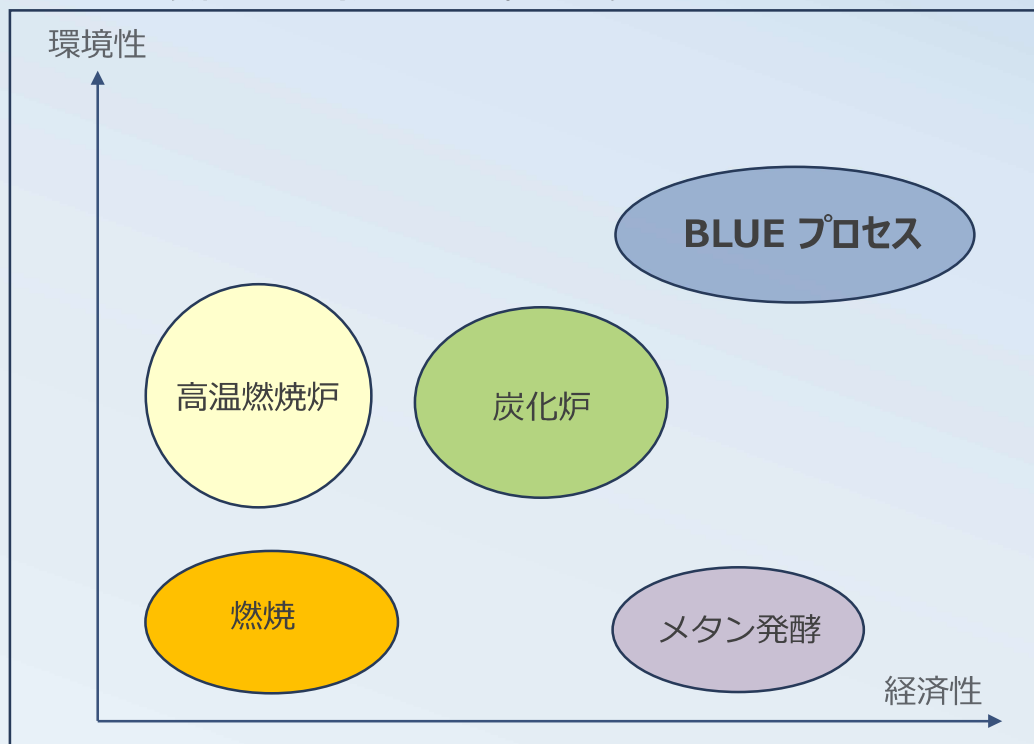
- 低エミッション
- 様々な供給原料に対応
- 自立運転



市場における位置づけ

<脱炭素型廃棄物処理プラント>

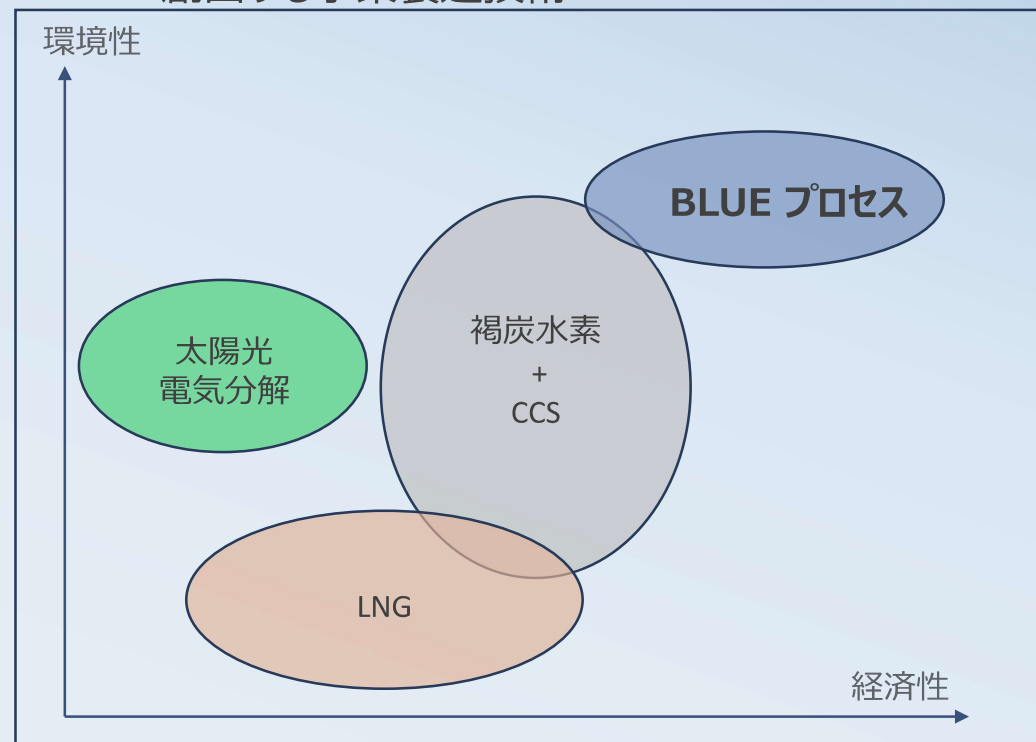
- ・ 運転時は化石燃料を使用しない（自立運転可能）
- ・ 温暖化ガスの排出量が極めて少ない



1つのプラントで2種類の収益を生む二面性： 廃棄物処理と水素製造・発電

<CO2フリー水素製造プラント>

- ・ 有機系廃棄物を原料として使用し、カーボンクレジットを創出する水素製造技術



SDGs達成に向け、国連「WIPO GREEN」にパートナー企業として登録

Proud partner of
WIPO GREEN

株式会社ジャパンブルーエナジーは、国連専門機関の世界知的所有権機関(WIPO)が運営する環境関連技術交流の国際的な枠組み「WIPO GREEN」に、2022年4月23日付で「パートナー」として参画いたしました。環境問題への取組みを支援することを目的として、今後当社の技術情報をWIPO GREENデータベースに提供し、WIPO及びWIPO GREENパートナーと協力して環境技術の移転、普及を通して持続可能な社会に貢献してまいります。

WIPO IP Advantage に掲載されました当社の技術及び知財戦略に関する記事をご覧ください。
(英語のみ)

<https://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=12397>

JBECの目標は……

**バイオマス水素の供給メジャーとなり、
きれいな地球を次世代に残すことです！**

