



## 貸借対照表

平成29年8月31日現在

単位:円

資産の部		負債の部	
[流動資産]		[流動負債]	
現金	0	支払手形	0
普通預金	2,304,088	買掛金	0
受取手形	0	短期借入金	2,015,324
売掛金	0	未払金	0
原材料貯蔵品	93,390	預り金	0
流動資産合計	2,397,478	法人税等未払金	70,000
[固定資産]			
建物			
構築物		流動負債合計	2,085,324
車両運搬具		[固定負債]	
器具備品		長期借入金	0
投資等	1,450,000	固定負債合計	0
固定資産合計	1,450,000	負債の部合計	2,085,324
[繰延資産]		資本の部	
創立費	428,510	[資本金]	4,600,000
その他無形資産	2,014,286	[利益剰余金]	
繰延資産合計	2,442,796	当期末処理損失	△ 395,050
		内当期利益	15,600
		資本の部合計	4,204,950
資産の部合計	6,290,274	負債及び資本の部合計	6,290,274

損 益 計 算 書

自 平成28年9月1日  
至 平成29年8月31日

単位:円

[売上高]			
売上高			216,000
[売上原価]			
当期材料仕入高	0		
期末材料棚卸高	0		0
売上総利益			216,000
[販売費および一般管理費]			
役員報酬	0		
給料手当	0		
研究開発費	0		
法定福利費	0		
福利厚生費	0		
旅費交通費	0		
広告宣伝費	0		
運賃運搬費	0		
減価償却費	0		
地代家賃	0		
修繕費	0		
事務用品費	0		
交際費	0		
通信費	0		
支払手数料	0		
借料	0		
租税公課	114,100		
消耗品費	0		
雑費	10,800		124,900
営業利益			91,100
[営業外収益]			
受取利息割引料	0		
雑収入	0		0
[営業外費用]			
消費税無申告加算税	5,500		5,500
経常利益			85,600
[特別利益]			0
[特別損失]			0
税引前当期利益			85,600
法人税等充当額			70,000
当期利益			15,600

株主資本等変動計算書

自 平成28年9月1日  
至 平成29年8月31日

I. 株主資本

1. 資本金

当期変動額	0
当期末残高	4,600,000

2. 利益剰余金

繰越利益剰余金

当期変動額	
当期純利益	15,600
当期末残高	△ 395,050

株主資本合計

当期変動額	4,600,000
当期純損失	△ 395,050
当期末残高	4,204,950

純資産の部合計

当期変動額	4,600,000
当期純損失	△ 395,050
当期末残高	4,204,950

バイオ水素株式会社

個 別 注 記 表

自 平成28年9月1日  
至 平成29年8月31日

I. 重要な会計方針に係る事項に関する注記

(1) 消費税等の会計処理

消費税等の会計処理は売り・買い共、すべて税込み方式を採用しました。

II. 株主資本等に関する注記

(1) 発行済み株式総数 46株

III. 一株当たりに関する注記

(1) 一株当たりの純資産額 91,412円

(2) 一株当たりの当期純損失 8,588円

以上のとおり報告いたします。

平成29年10月15日

バイオ水素株式会社

代表取締役社長 長谷川幸教

## 1. 水素エネルギー社会を目指す国内の現状

今年6月1日にトランプ米国大統領が国際的な取り決め「パリ協定」から抜けると表明した。規定に従うと実行は早くても2020年以降だが、世界の地球温暖化対策は米国抜きで進めることになる。「パリ協定」は化石燃料をできるだけ使わないようにすることで、安心して暮らせる世界を目指すものである。一方、地球温暖化に向けた水素社会実現のための日本国内の取り組みについては、様々な調査・議論がなされている。

水素が本格的に利活用される社会、いわゆる水素社会の実現には技術面、コスト面、制度面、インフラ面等で未だに多くの課題が存在しておりこれらの課題を解決する必要があると考えられる。このため、平成26年6月に、水素社会実現に向けた産学官の目標と取り組みをまとめた水素・燃料電池戦略ロードマップを策定し、2040年代後半にはCO<sub>2</sub>フリーの水素供給システムを確立し、本格的な水素社会実現を目指すとしている。（H26.6.23 水素・燃料電池戦略ロードマップ参照）

## 2. 国内におけるバイオマス由来の発酵による水素製造に関する情報

国内での発酵による水素製造の実用化例は、当社が実施したみそ製造前工程で排出される大豆煮汁及びサトウキビしぼり汁（廃棄糖蜜）を原料とした事例以外には、筆者の知る限りでは、サッポロビール（株）のパン耳部を原料とした水素・メタン二段発酵例以外にはないと承知している。

しかしながら最近になって京都府が「リサイクル出来ない食品残渣から、発酵水素製造と電力化の調査プロジェクト」の立ち上げを行っていることを確認した。その業務内容、スケジュール等の詳細は不明なので、ここでは記述することができないが、京都府が本事業を実施する主な理由は、筆者の京都に住む知人から得た情報によると下記のとおりである。

実施理由：家庭、外食産業等から排出される食品残渣を飼料等にリサイクルする場合は、水分、塩分、脂分等の問題から課題が多い。そこで、リサイクルに適さない食品廃棄物から水素を取り出す技術を検討する必要があると考えた。

上記事業の今後の開示情報については注視して行きたいと考える。

なお、本事業は、今中忠行京都大名誉教授が開発した技術（使用菌体が至適生育温度が80℃以上の超好熱菌）を使うものである。また、今中氏は2004.4.21付で関連する

事業を起業しているが、まだ、プラントスケールの実証事例はなく、今回、初めて、京都府の事業で、実証研究を検討されるようである。

### 3. 当社現状と活動状況

バイオ水素（細菌や微細藻類により生成する水素の仮称）のうち、当社の発酵によるバイオ水素製造（以下、発酵水素と呼ぶ）の将来性は、如何なるものであろうか？ 国内では、発酵水素製造を含めて広義のバイオ水素製造においても、まだ多くの実用化例はなく、ましてや事業化例は皆無である。また、2014年度NEDO「水素エネルギー白書」ではいくつかの水素製造技術が列記されているが、その中には、「発酵による水素製造技術」というキーワードは含まれていない。しかし、バイオ水素は、再生可能なクリーンなエネルギー源として期待されている。 バイオマス原料として、陸上だけでなく海藻栽培などによるエネルギー作物にも目を向けてきた当社の考え方等が、近い将来において成功することを期待して常日頃研究開発を進めているところである。

NEDO H27年度「新エネルギーベンチャー技術革新事業（フェーズA）「バイオマスからの水素発生菌による高速水素変換技術開発」で得られた成果からは、今後、開発しなければならないいくつかの技術（優良菌叢の解析と人工菌叢による再現技術、安定的高速連続水素生産技術など）をクリアすれば、現状技術の延長でも経済性を持つエネルギー生産が可能であることを確認した。

以上の技術課題の実行およびビジネス活動を社外に求めて試行錯誤しながら行っている現状等について述べる。（以下、技術面とビジネス面の活動については順不同で記述）

- ①H29.2.7 NEDO プロ：H29年度「エネルギー・環境新技術先導プログラム」に「遺伝子破壊による高々収率水素発生経路構築の研究開発」として応募すれど結果は不採択（玉川大学と共同）
- ②H29.5.27 日本応用藻類学会 16回大会にて当社技術研究所長 谷生取締役が、「海藻バイオマスを利用した水素清算の課題」と称して講演→今後の共同研究開発先を求めての宣伝効果に期待
- ③H28.7.29 大手プラントメーカーC社を中心に横浜国大との三者でビジネス化を模索を開始ー C社がビジネス化プラン、横浜国大が実験、当社が発酵技術担当。その後、約6回以上の会合を行い、H29.4.13 谷生取締役が当社が行ってきたプラントの概要とプロセスの説明をし、現在、C社が水素生産コスト（プラントコスト）の精査中  
その他、特記する営業的成果は得られていない。

### 4. 今後の計画（順不動）

- ・ 9期目を迎えるにあたり今後の事業の在り方を考えねばならない時期にある。そのためにも各所で行われる研究会等（横浜水素エネルギー協会など）への参加と宣伝が必要と考える。それにより、市場の的確な情報を得ることが出来る。そして、うまく行けば有力企業との共同事業化に進めることを期待する。
- ・ 従来のように国、自治体等への補助金申請を行うことと並行して、関連企業に共同

- ・従来のように国、自治体等への補助金申請を行うことと並行して、関連企業に共同開発を働きかける。
- ・前記C社との提携関係を築き、廃棄糖蜜、製麺工場の煮汁などをターゲットとして普遍的に広範囲に発生する原料を活用した水素製造事業化を目指したい。
- ・水素発生菌探索キットの販売活動  
当社が主に 児童用に開発した「水素発生菌探索キット」は、その要求性能のシビアさから製品化に苦心したものであるが、これまでは、積極的には販売活動を行ってこなかった。人材育成のための固定費を稼ぐために、講習会や教育雑誌への投稿等による販売促進やキット販売だけでなく菌種判定、解析結果報告書等をオプションとして販売し、水素生成への興味を引き起こして行きたいと考える。
- ・海藻から水素を製造する過程で、マンニトール成分は主基質になるが、ほぼ同量含まれるアルギン酸については、現状の技術では消化できない。谷生技術研究所長は島根県隠岐郡海士町で水素製造研究の傍らこのアルギン酸の利用に関して抽出・精製技術を開発し、粗アルギン酸の製造に成功した。アルギン酸の利用は、増粘剤、化粧品、食品関係等にわたって多種多様な利用価値がある。当社の固定費を得るためにも、是非、この物質を販売に広める努力をしたいと考える。

## 5. 今期の決算概要

上述したように今期はさしたる営業活動を行っていないので決算内容については、別紙に記した正式な決算書に書かれているので、ここでは省略する。

以上/文責 長谷川幸教