

弊社製、JAPONICA ENZIEM（酵素）による
環境負荷低減への取り組みについて

微生物が地球を救う！

FOR BIO TOILET

1. 環境負荷低減とは①

微生物は、産業廃棄物を作しません。

微生物は、全てを浄化してくれます。

微生物も、植物も、動物も、地球も、宇宙も全て自然態であり、それを否定している我々現代の人間だけが、環境に負荷をかけ、自然を破壊している現実があります。

DISCOVERY LLP は、菌を否定せず、微生物と共存共栄出来る地球を未来に残すべく、微力ではありますが、

開発の酵素 : JAPONICA ENZYME のちからで、環境負荷低減に貢献したいと思っています。

1. 環境負荷低減とは②

環境負荷低減とは、

微生物類（菌）が地球上、総ての環境浄化に作用していることを認知する事で始まります。

現在迄に発見されている微生物は数千種類と言われていますが、そのうち悪玉菌は80種類と言われます。

又、人は60兆の細胞で生きていると言われますが、実際は60兆の細胞に棲む1,000兆を超える微生物と酵素のちからをプラスして、漸く生かされていることも改めて、認知すべきであります。

現代社会は消毒という名の下に、殺菌と除菌を繰り返し、どれだけの環境負荷増大を続けるのでしょうか？

1. 環境負荷低減とは③

農業における環境負荷低減とは、

薬と名の付く物を多用乱用しない事に尽きます。

**環境浄化における薬剤使用は見た目、綺麗な浄化で終わりますが、
其の深淵では産業廃棄物の発生に繋がる環境汚染と自然破壊が進んでいます。**

**農薬、化学肥料の使用も同様に、環境汚染、自然破壊だけでなく、
土地が痩せ生物の遺伝子異常を起こす健康被害に迄及んでいます。**

1. 環境負荷低減とは④

健康（医療）における環境負荷低減とは、

薬漬け！と言われて久しい言葉を死語にする事です。

副作用の無い薬は、薬では無いんです。（友人医者言葉）

2014年5月末、WHOは抗癌剤を害毒と認めましたが、使用に際しては、各国の対応に任せるとしました。

結果、先進国の使用率は僅か数%に留まっていますが、先進国に属する日本の使用率はどうか？

一方薬の処方高血圧、肝臓、脾臓、腎臓と連鎖的に増え続け、気付いたら10種以上記載の処方箋が渡されました。

2. 自然に優しい水処理の実現

酵素JAPONICA ENZYMEは、

下水処理槽内菌数を自然界の1,000倍以上に増加させる様に働き其の結果、槽内反応時間を1/1,000以上に短縮する事が出来、汚水の清浄化処理と汚泥の消去作用に貢献しています。

当該の八鹿浄化センターでは、酵素JAPONICA ENZYMEを採用した結果、他の薬剤は一切使用することなく、酵素微生物JAPONICA ENZYMEの力だけで、水を清浄化し、汚泥の消去と悪臭の発生源迄も絶つ事が出来ております。

又当該八鹿浄化センターから円山川への放流水は、事前分析で、滅菌処理の必要無しとされ其の儘、無処理で放流され全国的にみても稀な状況にあります。

其の放流時には、放流口に鯉が集まります。更に円山川の植物繁茂も、地元の農学博士などの皆さんによって確認されています。

結果、酵素JAPONICA ENZYMEは、環境負荷低減に大いに寄与しております。

一般的な下水処理場からは、次亜塩素酸滅菌された水が放流されます。

*** 自然界の環境を破壊する最たる要因になっております。**

円山川の放流口に集まる鯉



円山川の放流口に集まる鵜や鷺



3. バイオトイレ JAPONICA ENZIEM使用

養父鯉の街公園（H₂O/1₂設置（約7年間）汲取り、臭いなし）



養父鯉の街公園（側面からの写真）



赤猪岩神社設置（鳥取県南部町、4年、汲取り、臭いなし）



赤猪岩神社設置（別角度からの写真）



※余部鉄橋「空の駅」、大山町サッカーグラウンドにも設置しております。

4. 環境負荷低減の纏め①

**自然界に無い物の作用が、環境負荷を作っています。
化学肥料や薬剤を用いての環境浄化は起こりません。**

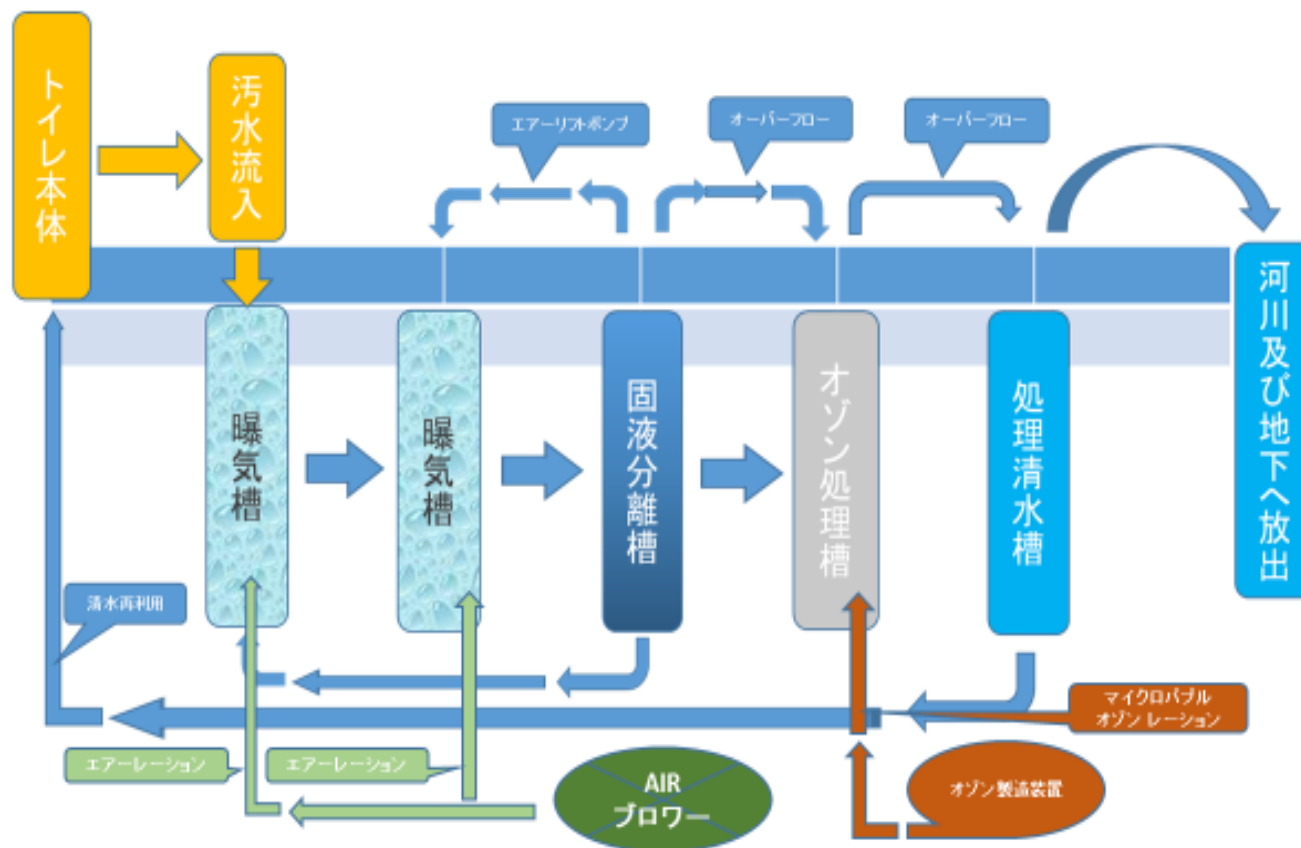
**遺伝子組換えの食品、調味料、食品添加物も薬剤に含まれます。
日本は既に1,500種も認めています。**

水耕栽培も否！

水耕栽培の水を飲めますか？飲めない水で育った野菜が本当に食べれますか？・・・・・・・・・・

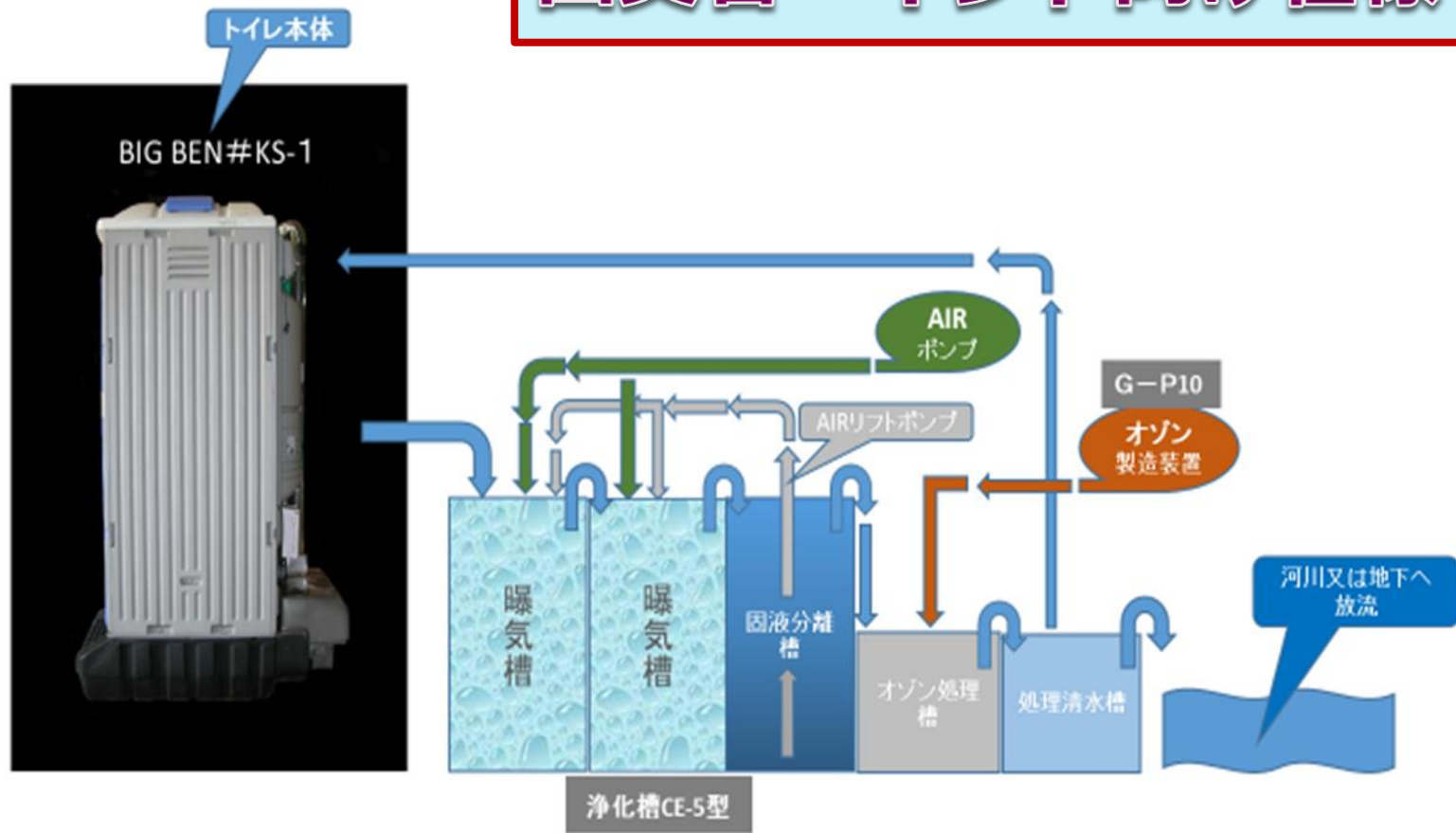
地球上で自然に存在する酵素等の微生物を、活用する仕組みを作る事が、地球環境の負荷を低減する事に繋がります。

フローチャート

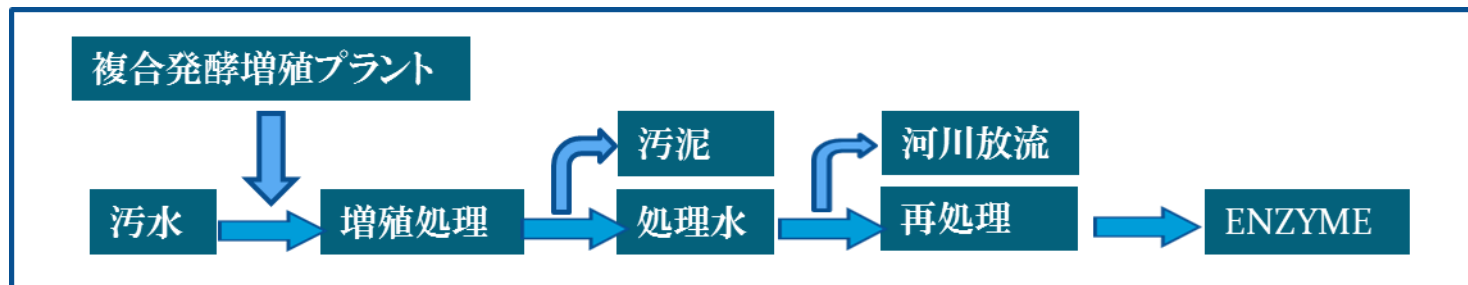


オゾン処理、ウォシュレット付き水洗トイレ

国交省・インド向け仕様



JAPONICA ENZYME生産プロセス



複合発酵増殖プラント

弊社が行う浄化センターの汚水浄化と汚泥消失の取り組みには、一切の科学薬液を使用せずに自然界の微生物群を活用した、独自の複合発酵増殖技術を用いた下水処理方法により行っています。(上図参照)

上記プロセスでは、水、笹、梅、イチジク、栗、桃、柿等の葉からの抽出液を、おから、糖蜜で複合発酵させ、下水に含まれる幾多の微生物群の中の有用な微生物(浄菌型微生物)と連動活用させ、汚水処理槽での発酵分解を起こす技術に仕上げられます。

この増殖方法には、日本酒の仕込みを準用した方法が用いられており、この処理方法後の処理水は、河川の水質基準を大きく下回る数値を示し、塩素滅菌不要で放流されています。又、汚泥につきましても、完全消滅迄至っています。又、この複合発酵増殖技術により処理された処理水は、農業用及び臭気対策にも有効であることが実証実験で判明しており、別途のプロセスで再度増殖処理を施し、数工程の水処理を行い製「JAPONICA ENZYME」が製品化され販売されています。

又、精製の「JAPONICA ENZYME」には、抗酸化作用が顕著であり、活性酸素抑制、植物活性、土壌微生物活性、有用微生物活性の効果が併せて見られます。

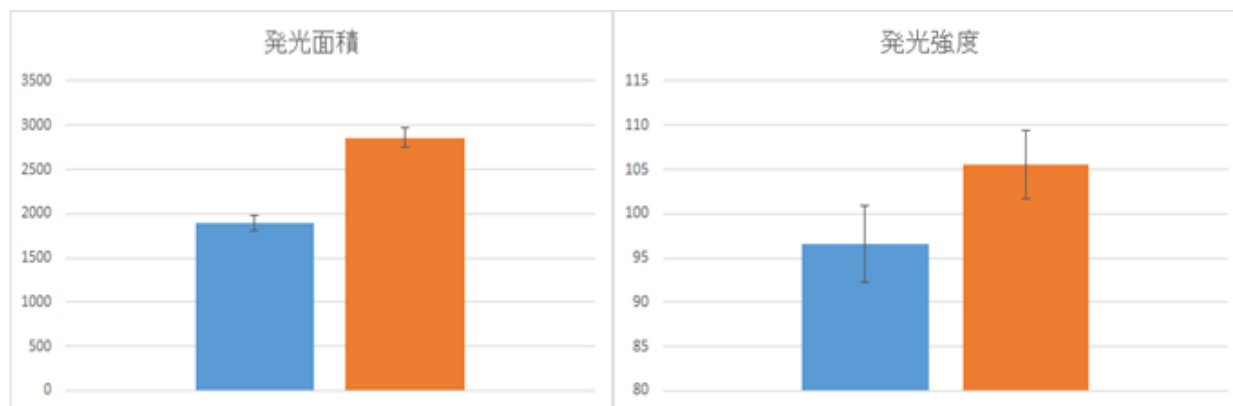
JAPONICA ENZYMEの成分分析表

酵素水並びに原料の成分分析結果

	最終放 流水	EMBC 原液	酵素水	最終放 流水	EMBC 原液	酵素水	最終放 流水	EMBC 原液	酵素水	最終放 流水	EMBC 原液	酵素水	酵素水	酵素水
溶液重量(mL)	279.80	291.77	289.96											
凍結乾燥後(g)	4.48	5.72	0.03											
収率(%)	0.99	1.96	0.01											
灰分(%)	0.30	0.32												
	蛍光X線分析			ICP(質量分析法)			総量			総量÷凍結乾燥後の質量 ×100			EDS	
	Na~Uまでが適用元素。X 線により、微量元素の分析 を行う。			無機分析の手段。スペクトル 線より、成分元素の種類の 判定、強度から含有量を測 定する方法。			凍結乾燥後重量×ICPによ る質量(mg/ℓ)÷(0.38)(0.13)						エネルギー分散型X線分析 物体を構成する元素と濃度 を調べる元素分析	
	mass%		%	mg/ℓ			mg			%			Wt(%)	At(%)
													質量%濃度	原子100分率
B(ホウ素)	-	-	-	0.02	0	0.05	0.236	0.000	0.012	0.005	0.000	0.038		
Na(ナトリウム)	0.274	0.335	-	0.6	0.62	7.23	7.074	9.333	1.668	0.158	0.163	5.562	9.53	7.46
Mg(マグネシウム)	1.37	3.09	-	3.35	6.3	2.75	39.495	94.832	0.635	0.882	1.658	2.115	4.13	3.06
Al(アルミニウム)	0.0223	0.0111	-	0.46	0.1	0.99	5.423	1.505	0.228	0.121	0.026	0.762		
Si(ケイ素)	0.543	0.751	-	0.33	0.59	0.7	3.891	8.881	0.162	0.087	0.155	0.538	3.42	2.19
P(リン)	6.17	0.748	-	4.18	0.48	1.03	49.280	7.225	0.238	11.000	0.126	0.792	0.81	0.47
S(硫黄)	3.26	2.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	1.8
Cl(塩素)	16.9	32.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.45	2.26
K(カリウム)	32.1	43.4	-	7.63	6.12	5.11	89.954	92.122	1.179	2.008	1.611	3.931	5.85	2.69
Ca(カルシウム)	37.6	15.5	-	5.08	2.28	4.65	59.891	34.320	1.073	1.337	0.600	3.577	5.92	2.66
Cr(クロム)	0.049	0	-	0	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Mn(マンガン)	0.276	0.549	-	0.04	0.08	0.01	0.472	1.204	0.002	0.011	0.021	0.008		
Fe(鉄)	0.91	0.59	-	0.17	0.1	0.06	2.004	1.505	0.014	0.045	0.026	0.046		
Ni(ニッケル)	0	0.0194	-	0	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Cu(銅)	0.0349	0.0304	-	0	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Zn(亜鉛)	0.192	0.0372	-	0.04	0.01	0.04	0.472	0.151	0.009	0.011	0.003	0.031		
Br(臭素)	0.11	0.086	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rb(ルビジウム)	0.1	0.0769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Sr(ストロンチウム)	0.09	0.0556	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ba(バリウム)				0.02	0.01	0.04	0.236	0.151	0.009	0.005	0.003	0.031		
	100.001	100.04	0	21.92	16.69	22.66	258.428	251.229	5.229	15.67	4.392	17.431	37.31	22.59

JAPONICA ENZYME水のGDV分析結果

項目	備考
測定日	2014/09/12
報告書作成日	2014/09/13
サンプル1	弊社水道水
サンプル2	JAPONICA ENZYME
パラメータ	発光面積、発光強度
測定種目	静止画撮影
撮影枚数	10枚
サンプル量	5 μ L(シリンジ測定で有効)
測定方法	GDV技術によるシリンジ測定
測定者	川崎由梨



	弊社水道水	JAPONICA ENZYME
発光面積 平均値	1886.8	2858.20
発光面積 標準偏差	86.89	108.37
発光強度 平均値	96.55	3.887
発光強度 標準偏差	4.305	3.8979