

【水・土壌環境保全技術領域－湖沼等水質浄化技術区分】

No.1 げんすけクリーン粒状・液体（有限会社上田微生物）の技術概要

技術概要	
<p>技術の仕様・製品データ</p>	<p>水質・底質浄化剤－げんすけクリーン</p> <p>げんすけ菌（有用微生物菌）が有機物（ヘドロ）を分解することにより、富栄養状態の湖沼の底質及び水質を浄化するとともに、悪臭も抑える。</p> <p>&lt;仕様&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 内容成分：有用微生物菌群（GS 菌）、タンパク質分解酵素、炭水化物分解酵素、アルコール分解酵素、脂肪分解酵素</li> <li>● 形状：2 種類（げんすけクリーン粒状、げんすけクリーン液体）</li> <li>● 使用方法・使用量 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 本技術粒状：1 m<sup>2</sup>あたり本技術粒状 100 g～300 g を 2～3 日空けて 2 回に分けて、なるべく均等に散布する</li> <li>➢ 本技術液体：200 t～300 tあたり本技術液体 1 リットルを、本技術粒状散布後なるべく均等に散布する</li> </ul> </li> <li>● 消費期限：1 年</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>粒の大きさ = 1mm～5mm</p> <p>げんすけクリーン粒状タイプ（15 kg）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>げんすけクリーン液体タイプ（20 L）</p> </div> </div> <p>&lt;使用条件&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● セメントの三面張りの湖沼で土や泥がない場所、年間の気温が 9 カ月以上にわたり 10 度を下回る場所は、当技術は適さない。</li> </ul>
<p>特徴・長所・セールスポイント・先進性</p>	<p>酵素と有用細菌は多孔質天然ミネラル石に活着させて湖沼の底質に投入する。菌バランスと酵素の組み合わせが独自の技術である。底質の浄化により底質の持つ自然浄化能力を復活させる。水質・底質（ヘドロ）が富栄養で T-N、T-P、強熱減量の数値が高い湖沼（目安：窒素 3.0 mg/L 以上、リン 1.0 mg/L 以上、BOD 8.0 mg/L 以上、SS 15 mg/L 以上）で効果を発揮する。ダムの土などの無機物が多い場合は、浄化はできない。</p> <p>使用が簡便・簡易であり、化学的処理と比べると、底質のヘドロなどの 2 次処理が要らない。フィールドコストが低く、他の菌と比べて消臭効果が高い。処理後に生態系を壊すようなことがないので二次的なトラブルに見舞われることが少ない</p>
<p>技術の原理</p>	<p>酵素（タンパク質分解酵素、脂肪分解酵素、炭水化物分解酵素、アルコール分解酵素など）と嫌気性細菌（バチルス属、乳酸菌、硝化細菌）によりヘドロ化した湖沼底質の有機物の分解を促進する。</p>

<p>技術の開発状況・ 納入実績</p>	<p>約 65 件（1988 年～2018 年）</p> <table border="1" data-bbox="395 219 1444 1223"> <thead> <tr> <th colspan="6">ウエタげんすけクリーン 環境浄化実績一覧</th> </tr> <tr> <th>年代</th> <th>日付</th> <th>実施場所</th> <th>年代</th> <th>日付</th> <th>実施場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1988</td><td>4月14日</td><td>高知県須崎市野見漁業協同組合</td><td>2002</td><td>8月5日</td><td>高知県高知城管理事務所</td></tr> <tr><td>1990</td><td>4月18日</td><td>高知県須崎市浦の内湾深浦漁業協同組合</td><td>2002</td><td>8月19日</td><td>徳島県徳島土木事務所 田宮川ヘドロ浄化</td></tr> <tr><td>1997</td><td>8月7日</td><td>(株)山崎技研浦の内湾</td><td>2002</td><td>9月9日</td><td>高知県野市町環境対策室</td></tr> <tr><td>1993</td><td>4月9日</td><td>大方町入野漁業協同組合</td><td>2002</td><td>9月11日</td><td>高知県須崎市国体準備室浦の内湾カヌー競技場</td></tr> <tr><td>1995</td><td>6月1日</td><td>熊本県天草郡野河内漁業組合</td><td>2002</td><td>9月25日</td><td>(財)環境</td></tr> <tr><td>2000</td><td>10月27日</td><td>どじょう養殖研究所</td><td>2002</td><td>11月14日</td><td>高島屋</td></tr> <tr><td>2000</td><td>11月15日</td><td>旭環境スポーツ施設(株)</td><td>2002</td><td>11月25日</td><td>正法寺</td></tr> <tr><td>2000</td><td>11月28日</td><td>四国海事(株)</td><td>2002</td><td>12月16日</td><td>広島県 (株)栄繕</td></tr> <tr><td>2000</td><td>9月19日</td><td>高知県土佐市井ノ尻</td><td>2002</td><td>12月20日</td><td>岡山県笠岡市干拓地2号支線排水路</td></tr> <tr><td>2001</td><td>3月1日</td><td>高知県高知城管理事務所</td><td>2003</td><td>2月18日</td><td>高知市わんぱーく高知公園</td></tr> <tr><td>2001</td><td>3月19日</td><td>ゴカイ養殖池の底質改善</td><td>2003</td><td>2月18日</td><td>東邦化工建設</td></tr> <tr><td>2001</td><td>4月2日</td><td>(財)高知市都市整備公社</td><td>2003</td><td>3月5日</td><td>山崎養鶏場</td></tr> <tr><td>2001</td><td>5月24日</td><td>徳島市下水道事務所(袋井用水)</td><td>2003</td><td>6月3日</td><td>三栄商事(株)</td></tr> <tr><td>2001</td><td>6月16日</td><td>高知信用金庫の池</td><td>2003</td><td>9月12日</td><td>笠岡干拓</td></tr> <tr><td>2001</td><td>6月27日</td><td>高知市河川水路課青柳川親水公園</td><td>2003</td><td>10月1日</td><td>国宗建設</td></tr> <tr><td>2001</td><td>7月23日</td><td>高知県室戸土木事務所三津漁港</td><td>2004</td><td>4月21日</td><td>沖美町</td></tr> <tr><td>2001</td><td>7月23日</td><td>高知県東洋町小池川</td><td>2004</td><td>6月22日</td><td>福田組</td></tr> <tr><td>2001</td><td>8月30日</td><td>高知県須崎市環境保全課</td><td>2004</td><td>7月6日</td><td>香川県平地</td></tr> <tr><td>2001</td><td>9月10日</td><td>高知県須崎高等学校</td><td>2004</td><td>7月23日</td><td>福岡県 アマノ(株)</td></tr> <tr><td>2001</td><td>11月16日</td><td>山崎技研浦の内養魚場</td><td>2004</td><td>9月1日</td><td>国土防災技術(株)</td></tr> <tr><td>2001</td><td>12月13日</td><td>高知市河川水路課青柳川親水公園</td><td>2004</td><td>9月13日</td><td>奈良総合商事</td></tr> <tr><td>2002</td><td>2月14日</td><td>普通寺市役所市民部生活環境課</td><td>2004</td><td>10月29日</td><td>(株)吾妻製作所</td></tr> <tr><td>2002</td><td>3月12日</td><td>徳島市袋井用水</td><td>2005</td><td>8月1日</td><td>高知県立高知若草養護学校</td></tr> <tr><td>2002</td><td>3月16日</td><td>高知県南国市石土池グランドワーク推進協議会</td><td>2006</td><td>2月16日</td><td>(株)ドリーマー</td></tr> <tr><td>2002</td><td>3月28日</td><td>学校法人明德義塾</td><td>2007</td><td>4月2日</td><td>大方町漁業協同組合</td></tr> <tr><td>2002</td><td>4月14日</td><td>高知県東洋町小池川</td><td>2008</td><td>10月22日</td><td>日本平義国際(株)</td></tr> <tr><td>2002</td><td>5月13日</td><td>高知県南国市十市</td><td>2010</td><td>5月17日</td><td>大興金属(株)</td></tr> <tr><td>2002</td><td>6月9日</td><td>高知県野市町環境対策室</td><td>2010</td><td>3月31日</td><td>ウィンドミル87</td></tr> <tr><td>2002</td><td>6月17日</td><td>松山市下水道部下水道政策課 松山城堀</td><td>2014</td><td>6月30日</td><td>(株)ガイドウ</td></tr> <tr><td>2002</td><td>7月18日</td><td>高知県高知城管理事務所</td><td>2016</td><td>7月23日</td><td>(株)スターティームカンパニー</td></tr> <tr><td>2002</td><td>7月31日</td><td>京都府 三原組</td><td>2018</td><td>3月1日</td><td>Eight one Eight株式会社</td></tr> <tr><td>2002</td><td>7月2日</td><td>西日本技術</td><td>2018</td><td>4月13日</td><td>上郷管工有限公司</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>2018</td><td>5月15日</td><td>株式会社 屋部土建</td></tr> </tbody> </table>	ウエタげんすけクリーン 環境浄化実績一覧						年代	日付	実施場所	年代	日付	実施場所	1988	4月14日	高知県須崎市野見漁業協同組合	2002	8月5日	高知県高知城管理事務所	1990	4月18日	高知県須崎市浦の内湾深浦漁業協同組合	2002	8月19日	徳島県徳島土木事務所 田宮川ヘドロ浄化	1997	8月7日	(株)山崎技研浦の内湾	2002	9月9日	高知県野市町環境対策室	1993	4月9日	大方町入野漁業協同組合	2002	9月11日	高知県須崎市国体準備室浦の内湾カヌー競技場	1995	6月1日	熊本県天草郡野河内漁業組合	2002	9月25日	(財)環境	2000	10月27日	どじょう養殖研究所	2002	11月14日	高島屋	2000	11月15日	旭環境スポーツ施設(株)	2002	11月25日	正法寺	2000	11月28日	四国海事(株)	2002	12月16日	広島県 (株)栄繕	2000	9月19日	高知県土佐市井ノ尻	2002	12月20日	岡山県笠岡市干拓地2号支線排水路	2001	3月1日	高知県高知城管理事務所	2003	2月18日	高知市わんぱーく高知公園	2001	3月19日	ゴカイ養殖池の底質改善	2003	2月18日	東邦化工建設	2001	4月2日	(財)高知市都市整備公社	2003	3月5日	山崎養鶏場	2001	5月24日	徳島市下水道事務所(袋井用水)	2003	6月3日	三栄商事(株)	2001	6月16日	高知信用金庫の池	2003	9月12日	笠岡干拓	2001	6月27日	高知市河川水路課青柳川親水公園	2003	10月1日	国宗建設	2001	7月23日	高知県室戸土木事務所三津漁港	2004	4月21日	沖美町	2001	7月23日	高知県東洋町小池川	2004	6月22日	福田組	2001	8月30日	高知県須崎市環境保全課	2004	7月6日	香川県平地	2001	9月10日	高知県須崎高等学校	2004	7月23日	福岡県 アマノ(株)	2001	11月16日	山崎技研浦の内養魚場	2004	9月1日	国土防災技術(株)	2001	12月13日	高知市河川水路課青柳川親水公園	2004	9月13日	奈良総合商事	2002	2月14日	普通寺市役所市民部生活環境課	2004	10月29日	(株)吾妻製作所	2002	3月12日	徳島市袋井用水	2005	8月1日	高知県立高知若草養護学校	2002	3月16日	高知県南国市石土池グランドワーク推進協議会	2006	2月16日	(株)ドリーマー	2002	3月28日	学校法人明德義塾	2007	4月2日	大方町漁業協同組合	2002	4月14日	高知県東洋町小池川	2008	10月22日	日本平義国際(株)	2002	5月13日	高知県南国市十市	2010	5月17日	大興金属(株)	2002	6月9日	高知県野市町環境対策室	2010	3月31日	ウィンドミル87	2002	6月17日	松山市下水道部下水道政策課 松山城堀	2014	6月30日	(株)ガイドウ	2002	7月18日	高知県高知城管理事務所	2016	7月23日	(株)スターティームカンパニー	2002	7月31日	京都府 三原組	2018	3月1日	Eight one Eight株式会社	2002	7月2日	西日本技術	2018	4月13日	上郷管工有限公司				2018	5月15日	株式会社 屋部土建
ウエタげんすけクリーン 環境浄化実績一覧																																																																																																																																																																																																																			
年代	日付	実施場所	年代	日付	実施場所																																																																																																																																																																																																														
1988	4月14日	高知県須崎市野見漁業協同組合	2002	8月5日	高知県高知城管理事務所																																																																																																																																																																																																														
1990	4月18日	高知県須崎市浦の内湾深浦漁業協同組合	2002	8月19日	徳島県徳島土木事務所 田宮川ヘドロ浄化																																																																																																																																																																																																														
1997	8月7日	(株)山崎技研浦の内湾	2002	9月9日	高知県野市町環境対策室																																																																																																																																																																																																														
1993	4月9日	大方町入野漁業協同組合	2002	9月11日	高知県須崎市国体準備室浦の内湾カヌー競技場																																																																																																																																																																																																														
1995	6月1日	熊本県天草郡野河内漁業組合	2002	9月25日	(財)環境																																																																																																																																																																																																														
2000	10月27日	どじょう養殖研究所	2002	11月14日	高島屋																																																																																																																																																																																																														
2000	11月15日	旭環境スポーツ施設(株)	2002	11月25日	正法寺																																																																																																																																																																																																														
2000	11月28日	四国海事(株)	2002	12月16日	広島県 (株)栄繕																																																																																																																																																																																																														
2000	9月19日	高知県土佐市井ノ尻	2002	12月20日	岡山県笠岡市干拓地2号支線排水路																																																																																																																																																																																																														
2001	3月1日	高知県高知城管理事務所	2003	2月18日	高知市わんぱーく高知公園																																																																																																																																																																																																														
2001	3月19日	ゴカイ養殖池の底質改善	2003	2月18日	東邦化工建設																																																																																																																																																																																																														
2001	4月2日	(財)高知市都市整備公社	2003	3月5日	山崎養鶏場																																																																																																																																																																																																														
2001	5月24日	徳島市下水道事務所(袋井用水)	2003	6月3日	三栄商事(株)																																																																																																																																																																																																														
2001	6月16日	高知信用金庫の池	2003	9月12日	笠岡干拓																																																																																																																																																																																																														
2001	6月27日	高知市河川水路課青柳川親水公園	2003	10月1日	国宗建設																																																																																																																																																																																																														
2001	7月23日	高知県室戸土木事務所三津漁港	2004	4月21日	沖美町																																																																																																																																																																																																														
2001	7月23日	高知県東洋町小池川	2004	6月22日	福田組																																																																																																																																																																																																														
2001	8月30日	高知県須崎市環境保全課	2004	7月6日	香川県平地																																																																																																																																																																																																														
2001	9月10日	高知県須崎高等学校	2004	7月23日	福岡県 アマノ(株)																																																																																																																																																																																																														
2001	11月16日	山崎技研浦の内養魚場	2004	9月1日	国土防災技術(株)																																																																																																																																																																																																														
2001	12月13日	高知市河川水路課青柳川親水公園	2004	9月13日	奈良総合商事																																																																																																																																																																																																														
2002	2月14日	普通寺市役所市民部生活環境課	2004	10月29日	(株)吾妻製作所																																																																																																																																																																																																														
2002	3月12日	徳島市袋井用水	2005	8月1日	高知県立高知若草養護学校																																																																																																																																																																																																														
2002	3月16日	高知県南国市石土池グランドワーク推進協議会	2006	2月16日	(株)ドリーマー																																																																																																																																																																																																														
2002	3月28日	学校法人明德義塾	2007	4月2日	大方町漁業協同組合																																																																																																																																																																																																														
2002	4月14日	高知県東洋町小池川	2008	10月22日	日本平義国際(株)																																																																																																																																																																																																														
2002	5月13日	高知県南国市十市	2010	5月17日	大興金属(株)																																																																																																																																																																																																														
2002	6月9日	高知県野市町環境対策室	2010	3月31日	ウィンドミル87																																																																																																																																																																																																														
2002	6月17日	松山市下水道部下水道政策課 松山城堀	2014	6月30日	(株)ガイドウ																																																																																																																																																																																																														
2002	7月18日	高知県高知城管理事務所	2016	7月23日	(株)スターティームカンパニー																																																																																																																																																																																																														
2002	7月31日	京都府 三原組	2018	3月1日	Eight one Eight株式会社																																																																																																																																																																																																														
2002	7月2日	西日本技術	2018	4月13日	上郷管工有限公司																																																																																																																																																																																																														
			2018	5月15日	株式会社 屋部土建																																																																																																																																																																																																														
<p>環境保全効果</p>	<p>湖沼や養殖漁場などの底質のヘドロを分解し、同時に悪臭の元となるアンモニアガスや硫化水素の発生を抑える。水質浄化の効果で、水中生物が戻る。</p>																																																																																																																																																																																																																		
<p>副次的に発生する環境影響</p>	<p>げんすけクリーンの粒は、基本的に溶解する自然ミネラル石を使用している。しかし完全に溶解するわけではなく、一部はヘドロの中にもぐりこんだ状態で残っていると考えられる。残留したとしても、自然の無機質であるため、何らかの悪影響を与えることは考えにくい。</p>																																																																																																																																																																																																																		
<p>実証試験の実証項目案</p>	<p>&lt;実証試験の方法と条件&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 実証試験方法：隔離水界（試験区・対象区）を用いた試験方法</li> <li>● 技術的条件：有機物で汚染された湖沼に限る</li> <li>● 実証期間：3月～7月（5カ月間）</li> </ul> <p>※ 申請者より提案されている実証期間については、事業年度をまたぐため、実証計画の策定時に実証期間（開始時期等）及び費用算定に係る相談等が必要となる。</p> <p>&lt;実証項目案&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水質：T-N、T-P、BOD、投資度、クロロフィルa</li> <li>● 底質：ORP、T-N、T-P、COD</li> </ul>																																																																																																																																																																																																																		
<p>自社による試験方法及びその結果</p>	<p>下記ウェブサイトにて実績例等を紹介</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 有限会社上田微生物－げんすけクリーン紹介ページ：<a href="https://gskin.jp/a13.html">https://gskin.jp/a13.html</a></li> </ul>																																																																																																																																																																																																																		