

平成17年度第3回「特許ビジネス市」

# 先端バイオ技術を応用した 水質及び土壌浄化

松下電器産業株式会社

# 1 技術内容

## プレゼンテーション対象特許

### ■ 特許第3298562号

脱窒素促進剤およびこの脱窒素促進剤を用いた水処理方法

### ■ 特開2002-370085号

土壌や地下水における硝酸性窒素  
および揮発性有機化合物の低減方法

### ■ その他関連特許

特許第3381274号 (防藻組成物および本組成物を用いた観賞魚用品)

特許第3367522号 (脱窒素促進剤及び水処理方法)

特許第3668798号 (生物ろ過装置 神奈川県共願)

# 1 技術内容

## 従来の技術とその問題点

- 脱窒のための槽（脱窒槽）を別に設け、メタノール等の水素供与体を連続添加する必要がある。
- 硝酸性窒素やVOCに汚染された地下水を地上へくみ上げて濃縮処理する。  
水溶性の有機物を土壌・地下水へ直接添加すると、有機物の二次汚染の可能性がある。

# 1 技術内容

## 技術の主要部説明

- 特定炭素数、特定分子構造を有するカルボン酸、またはアルコールを主成分とする脱窒素促進剤
- 上記組成物を好気槽、嫌気槽、沈殿槽内に添加する水処理方法
- 特定炭素数、特定分子構造を有する脂肪酸、またはアルコールなどを土壌中または地下水中に埋設する硝酸性窒素および揮発性有機化合物の低減方法

# 1 技術内容

## 効果

- ① メタノールなどの水素供与体の連続添加不要
- ② 好気槽単一施設での処理が可能
- ③ 硝化、脱窒が同時に可能
- ④ 大掛かりな土木工事が不要で、現位置処理が可能
- ⑤ 有機物を土壌・地下水から環境中へ放出する二次汚染の回避が可能

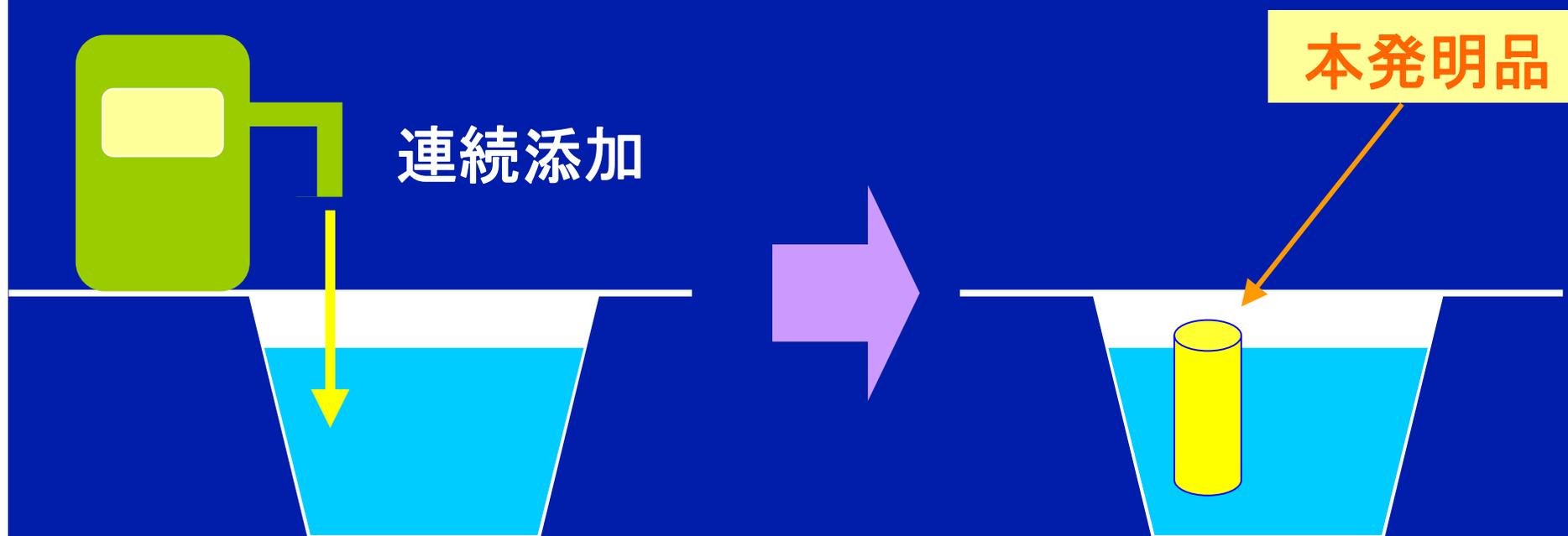


**追加施設、土木工事の不要な  
安価な環境浄化対策法を提供**

# 1 技術内容

## 効果(補足)

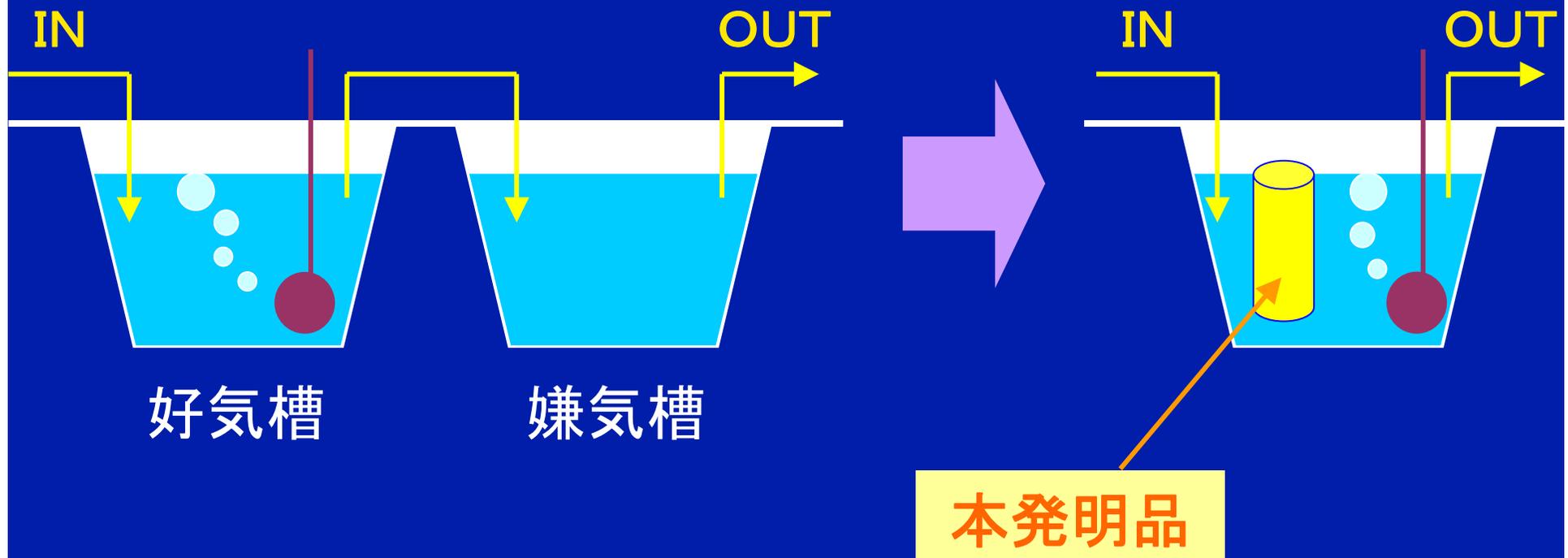
### ① メタノールなどの水素供与体の連続添加不要



# 1 技術内容

効果(補足)

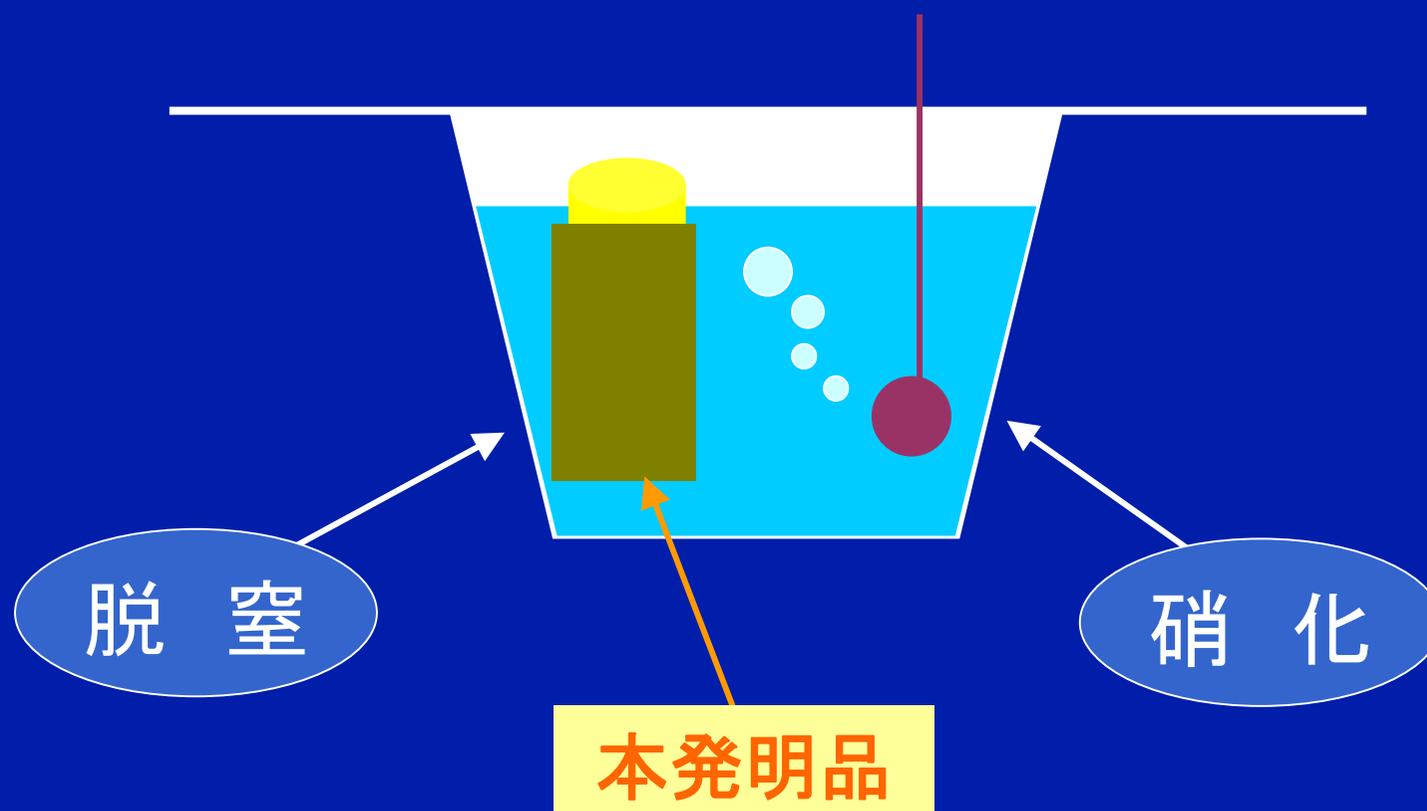
## ② 好気槽単一施設での処理が可能



# 1 技術内容

効果(補足)

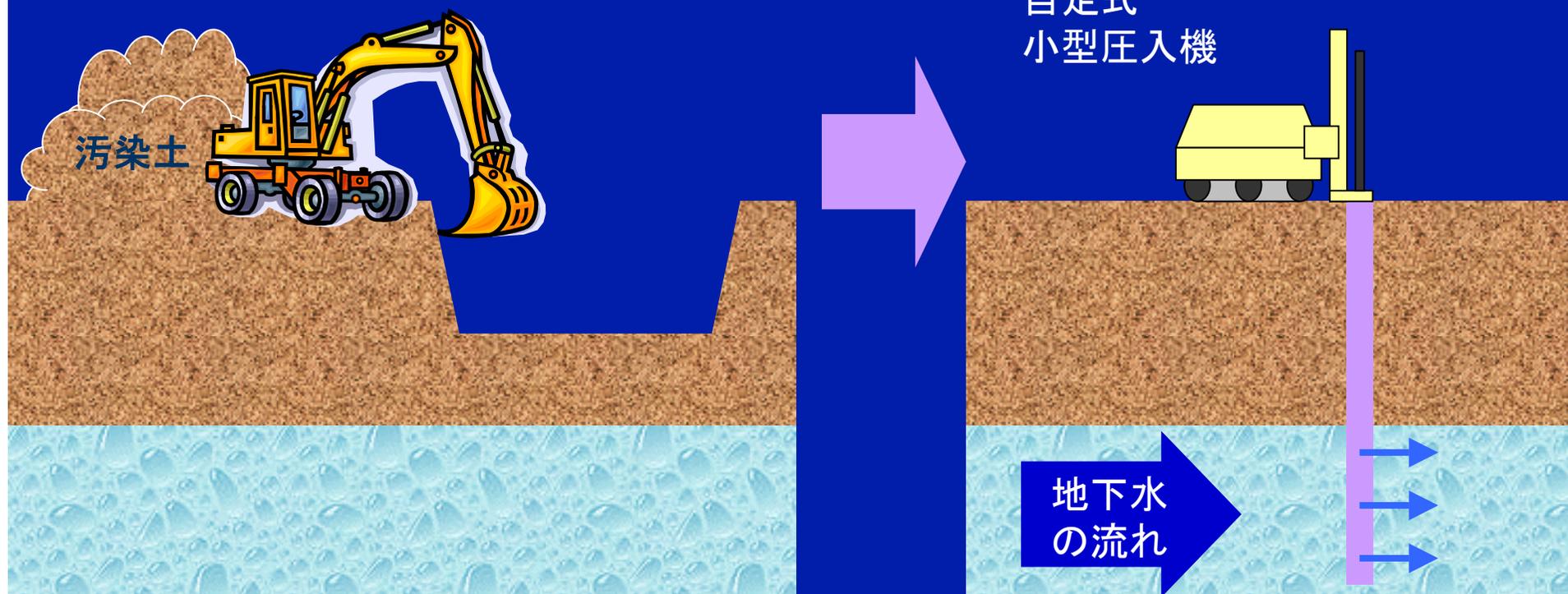
## ③ 硝化、脱窒が同時に可能



# 1 技術内容

## 効果(補足)

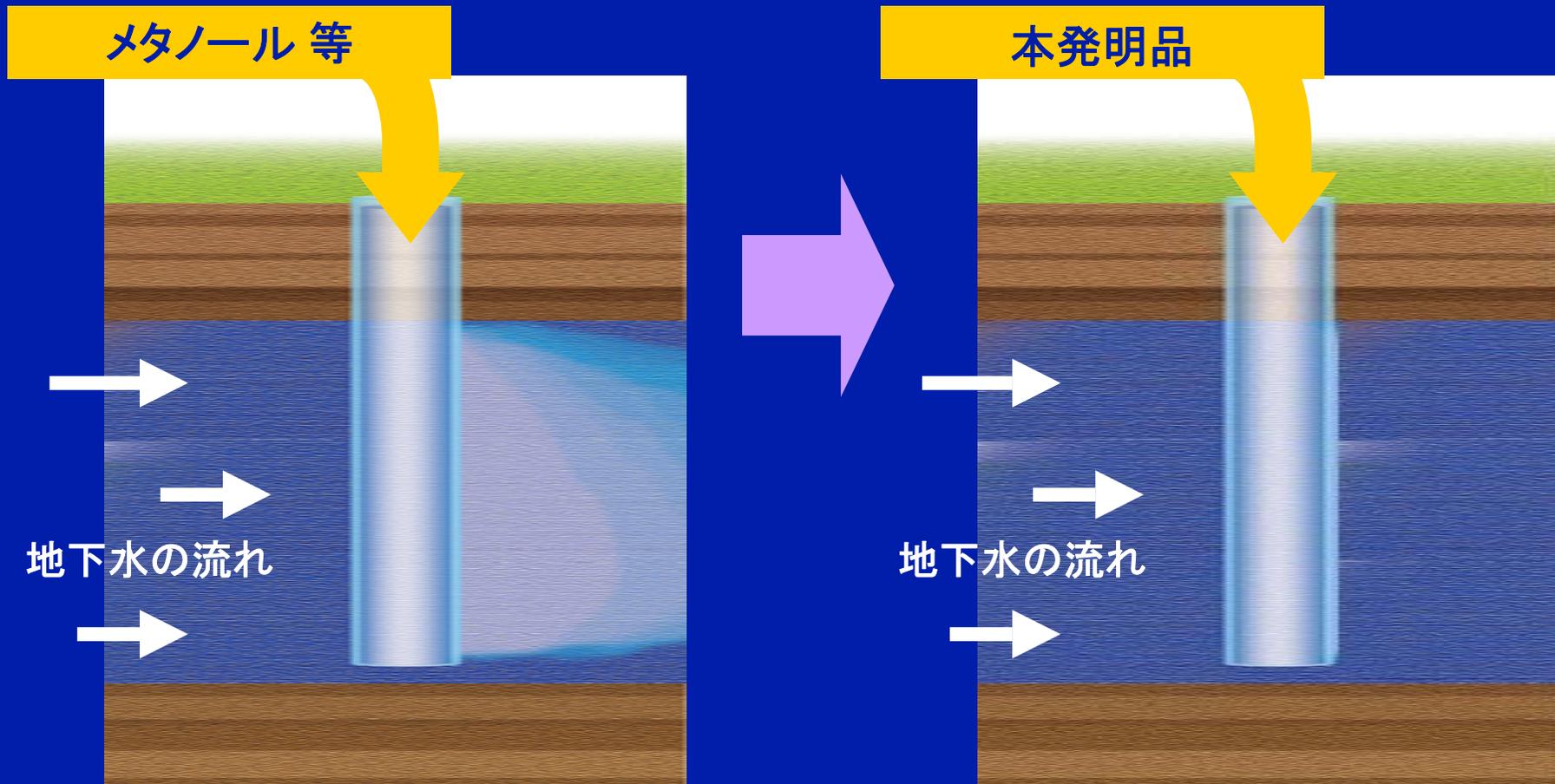
④ 大掛かりな土木工事が不要で、現位置処理が可能



# 1 技術内容

## 効果(補足)

- ⑤ 有機物を土壌・地下水から環境中へ放出する  
二次汚染の回避が可能



# 1 技術内容

## 利用分野

- 下水道、農業集落排水、工場排水、浄化槽排水などの窒素除去
- 湖沼、ビオトープ、ダム湖などの富栄養化防止
- 畑作地帯、牧畜地帯などでの地下水硝酸性窒素汚染の原位置浄化
- トリクロロエチレンなどのVOCによる土壌・地下水汚染の原位置浄化



## 2 特許の説明

### 請求の範囲

- 炭素数6以上の直鎖モノカルボン酸、または炭素数12以上の1級アルコールからなる脱窒素促進剤
- 上記組成物をセルロース、ポリビニルアルコール、ポリエチレングリコールに担持させた脱窒素促進剤
- 上記組成物を成形し好気槽、嫌気槽、沈殿槽に添加する水処理方法
- 上記組成物を特定の袋または箱に入れて好気槽、嫌気槽、沈殿槽に添加する水処理方法
- 上記組成物を紐、布に固定化し好気槽、嫌気槽、沈殿槽に添加する水処理方法

## 2 特許の説明

### 周辺特許

- ・ 特開平8-224076 ポリビニルアルコールゲルを用いた単一槽での水処理
- ・ 特開平6-126298 炭素数3以下のカルボン酸を用いた水処理
- ・ 特開平9-299986 低分子の糖類を用いた水処理
- ・ 特開平10-85782 生分解樹脂を用いた水処理
- ・ 特開平6-169641 糖蜜および糖類を用いた土壌処理
- ・ 特開2001-8550 海草と珪藻土を用いた発酵材を用いた土壌処理
- ・ 特開平9-276894 クエン酸、エタノールなどを用いた土壌処理

### 3 ビジネスプラン

#### 商品・サービスの概要と特徴



#### ■ 既存水処理施設、景観施設、閉鎖水域での富栄養化防止

- ・ ビオトープでの脱窒、脱リン、防藻
- ・ 水路等好氣的環境下での原位置脱窒



#### ■ VOCを中心とする土壌・地下水汚染の原位置浄化

- ・ 調査、浄化施工、リスクコンサル、行政対応などのトータルソリューション



### 3 ビジネスプラン

#### 対象市場 など

■ **ターゲット顧客** : 特定事業所を有する民間企業  
(電気、機械、自動車、化学、ガソリスタンドなど)  
都会の景観管理会社、行政(公共事業)

■ **市場性** : 潜在市場 677億円 (2020浄化事業として)  
環境省予測(2004)

■ **成長性** : 年比 151~161% (2002~2004実績)  
(社)土壌環境センター統計

### 3 ビジネスプラン

#### 予想売上計画

商品・サービス名 : 土壌・地下水浄化

単位: 千円

		第1期(2006年)	第2期(2007年)	第3期(2008年)
1	市場規模金額	10,000,000 (100億円)	11,500,000 (115億円)	13,500,000 (135億円)
2	予想シェア	15%	25%	40%
3	販売平均単価	100,000 (1億円)	90,000 (9000万円)	85,000 (8500万円)
4	販売数量	15	30	60
5	予想売上 1×2	1,500,000 (15億円)	2,900,000 (29億円)	5,400,000 (54億円)
6	予想売上 3×4	1,500,000 (15億円)	2,700,000 (27億円)	5,100,000 (51億円)

### 3 ビジネスプラン

追加開発費、追加投資 など

ライセンス条件 など

- ・ライセンスの形態（譲渡、実施許諾、共同研究 等）
- ・技術指導、ノウハウの提供等の可能性 など

個別相談に応じます

END