

紹介元 あたほ環境機構(株) 古田周

<b>会社名</b>	(株)日立機械	<b>ホームページ</b>	http://www.hitachikikai.com/
<b>KES.NO.</b>	KES2-HI-0084	<b>連絡先</b>	岡部 佳朗 住所:〒316-0003 茨城県日立市多賀町3-15-10
<b>登録範囲</b>	工作機械等の販売		

ホームページ



日野自動車(株)の雑誌でアースセーバーが紹介されました。

あたほ友の会便り(NO.009およびNO.029)でも紹介しています。

# 土壤除染装置(アースセーバー)

## 特装最前線 この春から生産が本格化する 汚染土壤を除染し元の場所に戻せる「アースセーバー」の活躍に期待

株式会社日立機械は、従来型工作機械から工場や建設現場まで各種機械を製造しています。中心となる輸入車は日産ディーゼルで、徹底した工作機械からハイテクや環境設備、医療機器まで幅広い産品を、幅広い分野で提供しています。

同社は専ら製造業として、また、最先端技術の基盤を生かすために、環境対策として、環境に優しい設備、これらの中で生まれたのが、長年汚染土壤を除去する装置「アースセーバー」です。これは、対象の汚染土壌を元の状態に戻す装置「アースセーバー」のシステムを構築したもので、汚染土壌の洗浄に本格的な取り組み、最大限の効果を発揮が可能になった。これは元の場所に戻せるので、汚染土壌を管理する中長期削減効果の目標を達成します。洗浄後の放射性物質を除去した土壌は建設現場で再利用し、再び汚染土壌として、放射性物質は廃棄プロセスへと送り出して、環境に優しい環境を実現します。

「アースセーバー」は、従来の放射性物質を除去する装置に比べて、洗浄のスピードが10倍以上向上し、作業性が大幅に向上しています。放射能対策の観点から、作業の効率化が図られています。

株式会社日立機械  
住所:茨城県日立市多賀町3-15-10  
TEL:0294-33-0094  
代表取締役 古田周  
現生:1979年09月5日 4月  
従業員数:25名  
TEL:0294-33-0094

**ここが特長**

洗浄、研削で汚染土壌をクリーンにきれいになった土壌の場所へ

**1. 汚染土壌をクリーンに**

- ① 40トンのアースセーバーで約250立方メートルの汚染土壌を装置に投入し、ジェット水流洗浄装置での洗浄を経て、直径250mm以下の土壌は汚染土壌へ
- ② 250立方メートル以上の土壌の汚染土壌を除去
- ③ 研削し、放射性物質除去した土壌をベルトコンベヤーで操作に送り出し、きれいな土壌は元の場所へ

**2. 土壌を元の場所へ**

- ④ 250立方メートル以下の土壌を汚染土壌に研削
- ⑤ 土壌を元の場所へ戻す装置を同時に稼働し、装置を投入

**3. 汚染土壌を元の場所へ**

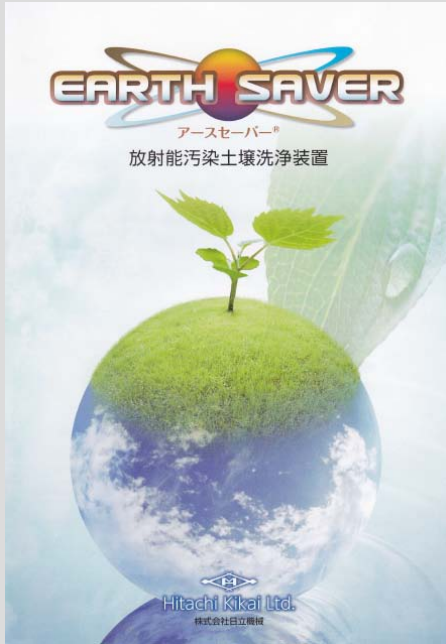
- ⑥ 汚染土壌を研削装置で研削し、放射性物質の除去に貢献。研削した土壌は放射性物質は一切含まれず、洗浄土として復元
- ⑦ 研削プロセスを完了し、下部土壌に研削し、排気設備を稼働して移動

汚染土壌を元の場所へ戻す

さあ本番！



## 土壌除染装置(アースセーバー)



実用機(本格運用機)では、1時間で3~5tの汚染土壌を94%除染<sup>(※)</sup>洗浄でき、約30分できれいになった土を元の場所に戻すことができます。

※1時間あたり1tの汚染土壌を、放射能汚染レベルで測定。

■「アースセーバー」仕様一覧	
型式	ES-3000
処理方法	層状処理/分級・凝集/分級方式
最大処理能力	3t/時(3~5t/日)
処理土粒子	5mm以下
運転操作	自動制御
排出ブロック	自動収納
発電機	13KVA 130A 50Hz / 15KVA 136A 60Hz
外観	10tトラックに装着
作業環境範囲	30uSv/h → 300,000Bq/kg

アースセーバー「EARTH SAVER」は本装置の設置・運転の資格を有する、業務員1名1名10名24時間稼働可能となります。本装置の稼働には、放射能汚染レベルの測定が必要となります。

■標準仕様

- 高圧洗浄機×3
- 外装投入ホース×1
- 外装投入ポンプ×1

■オプション

- 乾燥機×1
- 乾燥機用燃料
- 乾燥機用燃料
- 乾燥機用燃料

●本機は放射性物質に汚染された土壌の除去にトラックで移動して作業できます。  
 ●外部へ水や電気を供給することができるので、船洗浄も可能です。  
 ●汚染した土は、すぐ元の場所に戻せます。  
 ●事故した放射性物質は自動回収します。  
 ●汚染土壌は、放射能レベルが低くなるまで、放射性物質を除去した後、また洗浄水として使用、循環、戻す。  
 ●全ての操作が完全自動化されているので、ボタン一つでできます。

■販売先  
**株式会社日立機軸**  
 〒16-0002 東京都豊島区池袋1-15-10  
 TEL 03-294-3290(受付) FAX 03-294-3534(3)  
 URL <http://www.hitachikikai.com>  
 Email [hitachi@hitachikikai.com](mailto:hitachi@hitachikikai.com)

### 日本が抱える放射能除染問題… 汚染土壌の除染・減容化をアースセーバー®が実現!

特許取得済

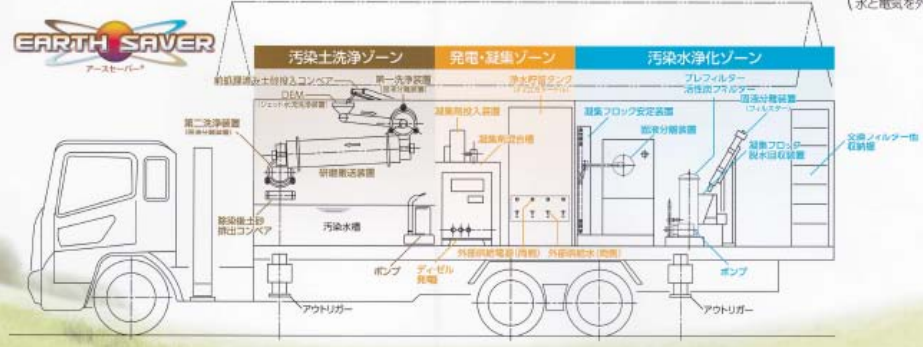
東日本大震災後、2011年5月より放射能汚染土壌の除染装置開発に着手。その後、2011年10月に実証実験装置を完成させることができました。

- ✓ 「捨てる」から「戻す」へ(土を洗浄し元の場所へ戻せる)
- ✓ 「水を循環・再利用」(使った水を排出しない)
- ✓ 10トントラックで移動しながら作業できる
- ✓ 汚染土から除染して埋め戻すまで30分弱



アースセーバー®の特徴としては、汚染土壌の洗浄に薬品や洗剤を使用しないことです。水だけで最大94%除染洗浄しているので二次汚染の心配もありません。しかも洗浄後の放射性物質を含んだ汚水も装置の中で浄化し、放射性物質は100%抜き出します。浄化された水は洗浄水として再利用/リサイクルします。このアースセーバー®装置一式は10tトラックに搭載し、除染の必要な現場まで移動して行き、その場できれいになった土を埋め戻す事が出来ます。抜き出した放射性物質は、凝集ブロックという塊になり不燃布袋に収納されます。その後指定保管場所へ移動。

(一次洗浄の為の高圧洗浄機等に)水と電気を外部供給できます。



# EARTH SAVER



# 災害用給水装置(アクアセーバー)



軽量コンパクト、1台で連続処理。  
現地で水を生産する新しいコンセプトマシンです！  
身近な水源を飲料水に浄水、災害用給水装置「アクアセーバー」。  
これで災害時の飲料水の確保は万全。

■災害用給水装置「アクアセーバー」仕様一覧

名称	AS-1000
処理方法	逆渗透膜およびフィルター分離
最大給水能力	4.2m³/h
処理速度	20.00cup/min以下
運転条件	自動制御
外形寸法	高さ800mm×幅1,850mm×奥2,150mm
重量	2.9t
取水ケーシング取出方法	シャードによる押出
駆動装置	9kw/h
電圧	10.5kVA/60Hz 13.0kVA/60Hz

■オプション  
●外部保管タンク ●水中ポンプ ●pH調整装置 ●高圧洗浄機 ●半導体タンク ●純水発生装置  
●延長ホース ●電気延長コード 等をご用意しております。

**安全に関するご注意**

正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。  
●水の圧力が高くなるため、圧力がかからないよう、安全のため必ず規定する場所の取付のみで設置してください。  
●電圧が規定値を超えないよう、実際の設置場所の電圧を確認してください。  
●Circuit Breaker (CB) を必ず使用してください。

株式会社日立建機  
〒118-0003 東京都目黒区大塚3-15-10  
TEL 03(34) 13 0204R  
FAX 03(34) 35-2443  
URL <http://www.hitachi.com/>  
Email [h.menjo@hitachikoki.com](mailto:h.menjo@hitachikoki.com)

## 今まであった浄水装置の不得意分野を克服しました!

- 公共のライフライン確保のために従来の災害対応を補充する装置。
- 本当に必要な災害時の生活用水も含め豊富に供給。
- トラックに積載して移動し、現地で浄水可能。

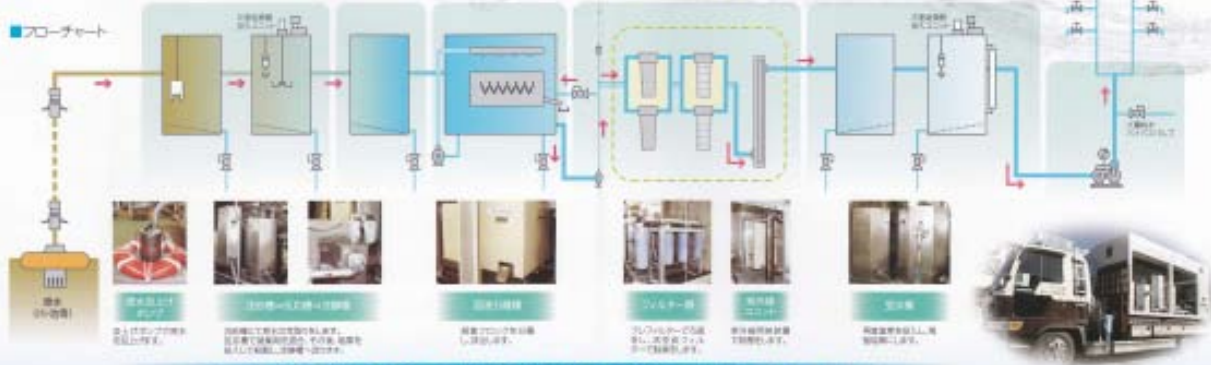
自家発電装置内蔵で連続給水ができ、1時間あたり4,200ℓ、1日あたり100,800ℓ(33,600人分\*)を浄水可能。

アクアセーバーは、一般の浄水場と同等の能力を持ち、どんな原水にも対応します(毒物混入、濁水などは不可)。災害時に浄水現場近くの河川、池、井戸やプール等から取水し、浄化して飲料水として供給します。

■安全性について  
一般の浄水場は厚生労働省の指定機関の検査を受け、合格したものが水道水として供給できます。アクアセーバーは、この指定機関のなかでも最高レベルの会社の検査をクリアして、水道水と変わらないレベルであると認定されています。

費用対効果 驚異の低コスト! 10分あたり 1~2円

アクアセーバーは、地下埋設型タンクやペットボトル等よりスペースで異なる低コストを実現。  
■運用例  
移動例 / 本機を4トントラックへ乗せ水源(池・川・井戸等)へ移動して飲料水を生産し給水。給水車への補給も可能。  
設置例 / 遊樂所(小・中学校)のプールや公園の池などに設置して、安全な飲料水として給水。25mプールの場合、毎日8万ℓの飲料水を毎日生産することが出来ます。



公共の浄水場と全く同じ機能をこの1台でこなします!