



紹介元 あたほ環境機構(株) 古田周

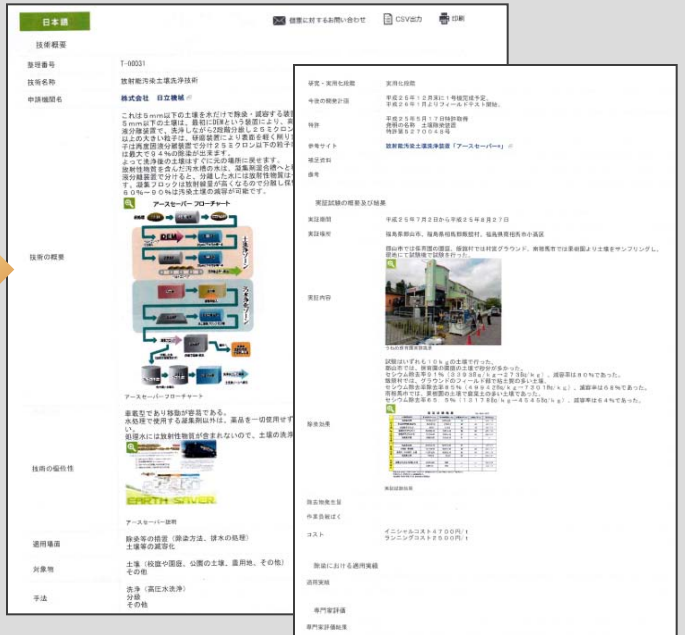
会社名	(株)日立機械	ホームページ	http://www.hitachikikai.com/
KES.NO.	KES2-HI-0084	連絡先	菅岡美紀 住所:〒316-0003 茨城県日立市多賀町3-15-10
登録範囲	工作機械等の販売		

ホームページ



あたほ友の会便り(N0.009)でも紹介しています。

除染技術探索サイト:環境省



EARTH SAVER

アースセーバー®

放射能汚染土壌洗浄装置

Hitachi Kikai Ltd.
株式会社日立機械

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^(※)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。

※一定質量以上の土壌の電気的移動は京都大学で実証。

■「アースセーバー」仕様一覧

型式	ES-3000
処理方法	液式-洗脱分離-凝集分離方式
最大処理能力	3m ³ /h(3~5t/h)
処理土粒子	5mm以下
運転操作	自動制御
排出口	自動収納
発電機	13KVA 130A 50Hz / 15KVA 136A 60Hz
外観	10トトラックに装着
作業環境範囲	30μSv/h — 300,000Bq/kg

「アースセーバー」(EARTH SAVER)は株式会社日立機械の登録商標です。商標2021-1011294
「アースセーバー」は登録商標です。
本仕様書はあくまで参考となるものとなります。

■標準仕様

- 高圧洗浄機×3
- 凝集剤投入装置
- 外部投入ポンプ×1
- 外部排水タンク

■オプション

- 延長ホース
- 電気延長コード
- 前処理装置 etc.

- 本機は放射性物質に汚染された対象土壌の所まで、トラックで移動して作業できます。
- 外部への水や電気を供給することができるので、前洗浄も簡単です。
- 洗浄した土は、すぐ元の場所に戻せます。
- 洗浄した放射性物質は自動回収します。
- 洗浄後の水は、装置の外へは排出せず、放射性物質を抜き出した後、また洗浄水として使用、循環します。
- 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。

株式会社日立機械
〒154-0032
東京都品川区東品川3-15-10
TEL 03-54-33-0549
FAX 03-54-33-2443
URL <http://www.hitachikikai.com/>
E-mail hmasaki@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

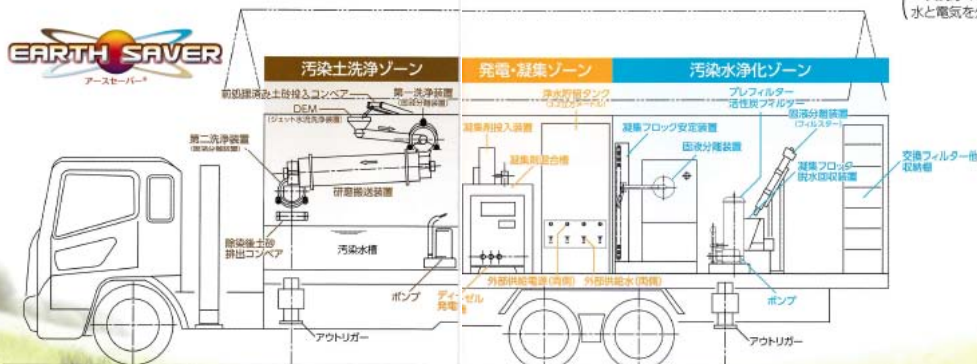


写真はイメージです。

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しサイクルします。

このアースセーバー®装置一式は10トトラックに精載し、除染の必要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、凝集フロックという塊になり不織布袋に収納されます。その後指定保管場所へ移動。

(一次洗浄のための高圧洗浄機等に水と電気を外部供給できます。)



EARTH

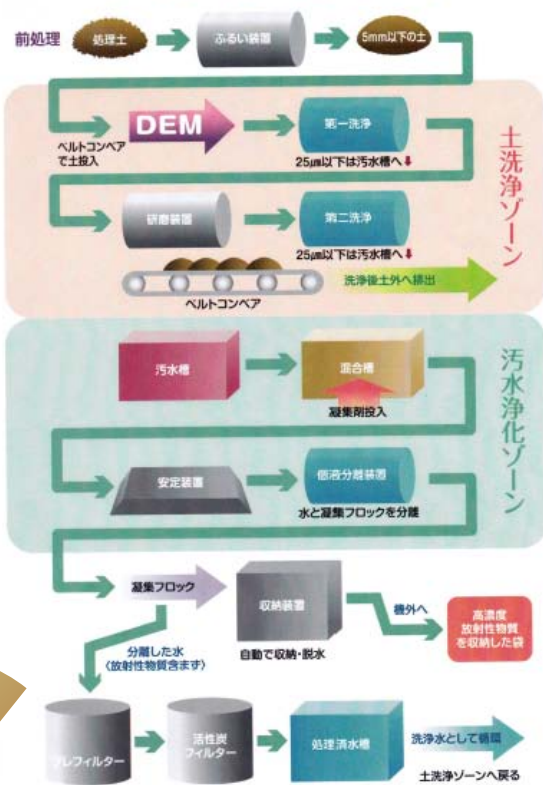
SAVER

株式会社 日立建設機械種 車両デザイン
PLAN-A2 改

Hitachi machinery, Inc. marketing design ©
S. YAMADA
2013.11.12



アースセーバー フローチャート



実証試験結果

(Cs-134, 137)

	土壌採取場所	原土線量(Bq/kg)	洗浄後線量Bq/kg)	線量減少率(%)	土壌戻し率(%)	測定年月日
一般土壌	福島県土壌	45,704±127	2,678±24	94	—	2012. 7. 16
	うねめ保育園(郡山市)	3,393±4	273±1	92	80	2013. 7. 2
	小高区グラウンド	85±7	17±5	80	78	2013. 9. 13
粘土質土壌	飯舘村グラウンド(1)	49,943±54	7,301±19	85	68	2013. 7. 23
	飯舘村グラウンド(2)	10,722±49	1,400±18	87	66	2013. 9. 17
	福島県土壌	4,023±30	1,556±19	61	—	—
腐葉土壌	福島県土壌	27,614±78	9,224±44	67	—	2012. 8. 3
	小高区 果樹園	13,178±54	4,545±32	66	64	2013. 8. 27
	飯舘村 中川様宅 土壌	11,307±26	3,828±14	66	64	2013. 7. 23
	福島県土壌	319±9	53±4	83	—	2012. 6. 21
処理後水	凝集フロックより分離した水	6,393±35	ND	—	—	2012. 8. 30
		3,394±5	ND	—	—	2013. 7. 2

測定方法:EG&G ORTEC,GEM-15180-P 高純度ゲルマニウムガンマ線スペクトロメータを用いて、計測を行った。計測には、U-8容器を用いた。

測定機関:茨城大学理工学部、放射能衛生学研究所