

参考資料2 用語集

報告書の本文中で用いられた用語のうち、原子力・土木・農業関連で一般的に用いられている専門用語等について、以下に、五十音順に、解説を記す。

【あ行】

雨だれ部（あまだれぶ）

雨樋が設けられていない建造物において、屋根の軒先からの雨水の落下箇所のこと。雨だれ部には、流水による土壌の流失を防ぐために敷石や砕石が敷設されている場合が多い。

雨どい（あまどい）

屋根の軒先に設置される集水設備のこと。プラスチックや金属など様々な素材で作られており、屋根に付着した放射性物質が集まることから、ホットスポットとなる事が多い。

インターロッキング（いんたーろっきんぐ）

コンクリート等で作られた互いにかみ合うような形状のブロックピースを組み合わせて設置し舗装するもので、かみ合いによって荷重を互いに伝える舗装のこと。様々な形状のブロックがある。組み合わせて設置する際に、継ぎ目にケイ砂など透水性の材料を充填することにより雨水を排水する構造となっている。古いインターロッキングの場合、継ぎ目にコケが繁茂し、放射性物質が吸着している場合がある。

オーバーレイ（おーばーれい）

一般的な土木工事において、わだち、ひび割れなどを起こした舗装箇所をアスファルトで修繕する方法を言う。特に、3cm以下を薄層オーバーレイ（維持補修）という。除染作業の一部としてのオーバーレイの場合、放射線の遮へい効果が期待される。また、路盤高さを回復することを目的に実施する事もある。

【か行】

攪拌耕（かくはんこう）

攪拌するように耕すこと。深く耕すことで深耕（しんこう）ともいう。プラウによる反転耕とは、攪拌するかどうかで区別される。

グラップル（ぐらっふる）

建設機械のアタッチメントの一種（下の写真の先端部）で、物を掴む機能を有する。主に林業の現場、廃棄物の分別などに使用される。



クローラダンプ（くろーらだんぷ）

山間部や水田や畑などの不整地で荷役作業に用いられるキャタピラ式の特殊自動車のこと。積載能力は一般的に0.5～4トンで、油圧装置を搭載するものが多く、ダンプ式荷台が標準的である。



減容堆肥化（げんようたいひか）

減容化手法の一つ。刈り草や落葉等の除去物に堆肥化を促進する菌を添加するなどして、除去物の体積を小さくすること。

高所作業車（こうしょさぎょうしゃ）

高所で作業を行うために、乗用バケットを有した特殊作業車のこと。



小型スイーパー（こがたすいーぱー）

手押し型の集塵機のこと。道路などの平坦な場所において、手押しにより走行させることにより、ブラシが回転して表面の土砂等を回収する機械のこと。回収した土砂等は、バケット内に集積される。



小型ハンマーナイフモア（こがたはんまーないふもあ）

ハンマーナイフモア（本用語集の「ハンマーナイフモア」参照）とは、回転ドラムに設置された鍵形の刃による芝刈り機のこと。ハンマーナイフモアの底面に設置されているソリを取り外すことにより、鍵刃が土壌面に接触し薄く剥ぎ取る事ができる。乗用型のハンマーナイフモアがあるが、小型ハンマーナイフモアは乗用ではなく小型化できるため、木のまわり等狭あいな場所で使用される。剥ぎ取った土壌を回収する事は出来ないため、人力もしくはバックホウ等の機械により回収する必要がある。



【さ行】

散水車（さんすいしゃ）

水をまく装置（散水装置）を備えた車両のこと。撒水車（さつすいしゃ）とも呼ばれる。高圧水洗浄等、除染時に使用する水の運搬および洗浄に使用する。



しがら（しがら）

簡易な土止めとして用いる工法。そだ（生木の枝づるなど）や竹あるいは鉄線などを木杭の間に編んだもの。斜面からの落葉や枯れ枝が風等で拡散するのを防ぐ。除染済みのエリアに、未除染エリアの落葉等が進入しないように設置した。



鋤簾（じょれん）

土等をかき寄せるために使う鍬のような道具のこと。



集塵機（しゅうじんき）

土砂や塵（ちり）等をバキューム機能等により吸い取り集める機械のこと。一般的な掃除機とほぼ同義である。

集塵サンダー（しゅうじんさんだー）

集塵機能付きの研磨機のこと。ディスク状の研磨盤（写真右下に例）によりコンクリート面等の素材表面を研磨し、発生する粉じんをバキュームで集塵する機能を有する。粉じんには放射性物質が付着しているため、フィルター付の集塵機が必要である。



常緑樹 (じょうりょくじゅ)

一年以上枯れない葉をもつ樹木のこと。マツ・スギなど。常緑樹は、2011年3月11日の震災時点で葉を広げていたため、放射性物質が葉の表面に付着し、林床へ放射性物質が落ちることなく林冠部にとどまっていると考えられている。

乗用スイーパー (じょうようすいーぱー)

ブラシにより道路等の土砂を掻き集めて、内蔵されているバケットに回収する機械のこと。金ブラシ等にブラシを変更する事が可能である。剥ぎ取った土壌の回収にも利用され、土壌を薄く剥ぎ取る事が出来る能力があるかについても本事業で試行した。



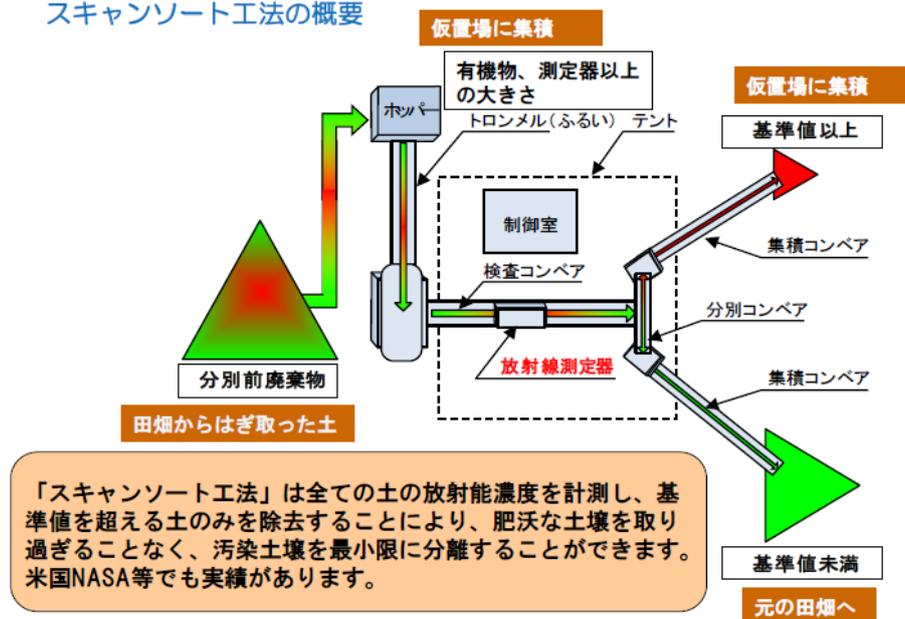
振動ローラー (しんどうろーらー)

鉄製のローラを振動させることによって締め固めを行う機械のこと。

スキャンソート (すきゃんそーと)

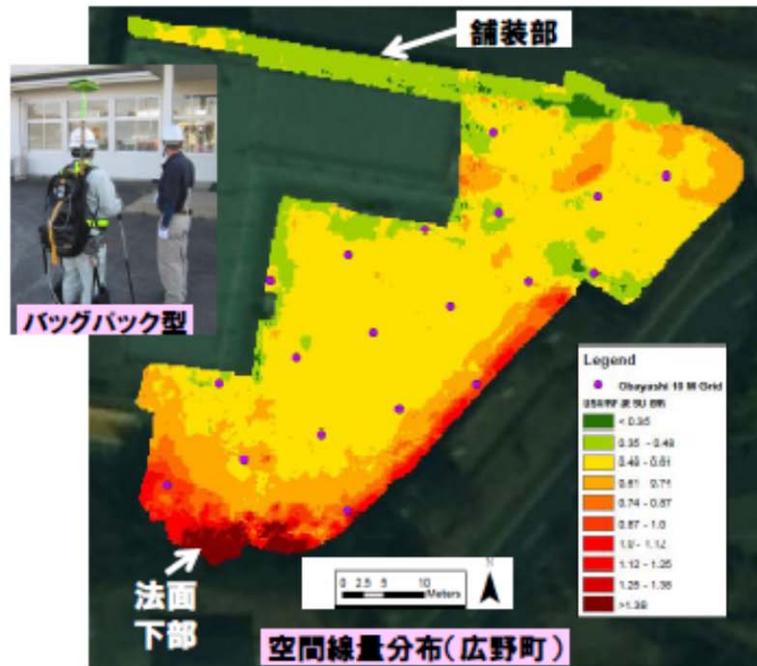
放射性物質に汚染された土壌を放射性物質濃度によってリアルタイムで分別する技術のこと。楢葉町上繁岡における試験実施で用いられた。

スキャンソート工法の概要



スキャンプロット (すきゃんぷろっと)

空間線量率と位置情報を一定時間 (たとえば1秒) 毎に自動的に計測・記録する装置をバックパック, もしくは車両に搭載し, 連続的にモニタリングデータを記録する方法を指す。広野町において実施された。



スキャンプロット

●特徴

- ・測定器とGPSが連動することにより、1秒毎の空間線量と位置情報を自動的に計測・記録(米国で適用実績有り)
- ・バックパックおよびバギーに搭載
- ・効率的な放射線分布の把握が可能

スチーム洗浄 (すちーむせんじょう)

高温・高圧のスチーム (蒸気) 洗浄機により洗浄すること。家庭用のものから業務用まで多岐にわたり, 吐き出し口温度が100~140℃程度であるものが一般的である。

剪定バリカン（せんていばりかん）

生垣や庭木等の樹木を主に枝先から切断・除去する機械のこと。エンジン式、電動式がある。



ソッドカッター（そっどかッター）

芝生生産において、芝苗を切り出すために使用する機械。芝生は、地下茎を刈り取らずに地中に残せば再生が可能である。放射性物質は地下茎の上のサッチ層に多く付着していることが分かっているので、ソッドカッターの刃の刈り取り位置を操作して地下茎を残すようにサッチ層を取り除くことによって、芝を再生させつつ、放射性物質の除去を可能にする。下記写真は比較的、小面積用である。



【た行】

タイベックスーツ（たいべっくすーつ）

放射性物質が身体に付着するのを防止するための保護着衣のこと。放射線（ベータ線，ガンマ線）を遮へいすることはできない。ポリエチレン繊維から生まれた不織布で、軽くて、丈夫なため作業性がよく、管理区域内での作業に適している。

ダスト濃度（だすとのおど）

粉じん（ダスト）の濃度のこと。ダストサンプラーによりフィルターに採集された粉じんの重量を計測し、吸引した大気の単位体積あたりの重量に換算して求める。mg/m³で表す。

タバコ圧縮機（たばこあっしゅくき）

落葉や刈草などの除去物の減容化を目的に、タバコ葉圧縮機を活用したものである。コンテナ内に除去した落ち葉等を充填し、らせん状にネジ切りされた回転軸により圧縮板をスライドさせ圧縮する。



ターフスライサー（たーふすらいさー）

傷んだ大面積の芝生の張り替え用に開発された機械。ソッドカッター（本用語集「ソッドカッター」参照）では、大面積の芝の剥ぎ取りに時間を要するため大型化したもの。芝を幅 90cm 程度、厚さ 2～15cm の間で設定して帯状に長く切り取ることができる。放射性物質が付着している芝生表面を地下茎を残しながら、大規模に剥ぎ取ることができる機器として注目されている。



玉石・砕石洗浄（たまいし・さいせきせんじょう）

雨だれ部等に敷設されている玉石や砕石を洗浄すること。洗浄方法には、篩（フルイ）による手洗いやコンクリートミキサーによる攪拌洗浄等がある。

鉄レーキ（てつれいき）

鉄製のレーキのこと。リター層の除去時や法面の雑草除去時に利用することが多い。地盤が固く、根などが密集している場合に、竹製の熊手等では深く掻きとれない場合に利用する。

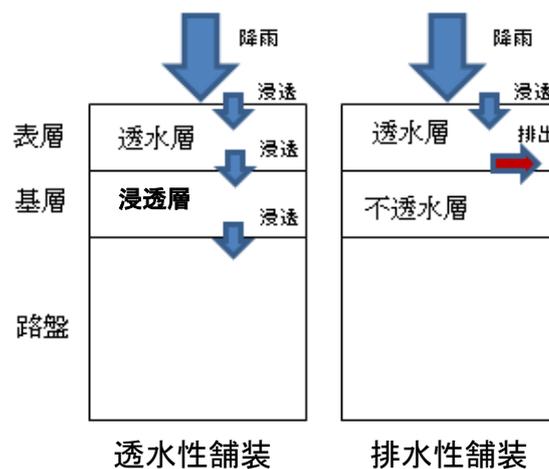


【は行】

排水・透水性舗装（はいすい・とうすいせいほそう）

排水性舗装は、排水を目的にした舗装で、高機能舗装として高速道路や幹線道路等の車道で採用されている。多孔質なアスファルトなど透水性材料(表層)の下に遮水層(不透水層)を設けて、路面に滞留する雨水を積極的に道路の両側にある側溝等へ排水する舗装である。一般のアスファルト舗装に比べ、放射性セシウムが付着した土砂等が深く浸透しやすい構造である。

透水性舗装は、雨水を積極的に地中に浸透させることを目的とした舗装のこと。透水性舗装材等(表層)の下に浸透層を設けている。遊歩道や駐車場等で利用されている一般のアスファルト舗装である。



排水性舗装機能回復車（はいすいせいほそうきのうかいふくしゃ）

排水性舗装（本用語集「排水性舗装」参照）の目詰まりを掃除する特殊車両のこと。道路舗装面の洗浄を効率よく実施することができる。高圧水洗浄とキャビテーションジェットにより、土砂等を道路面から遊離除去し、ブロー及び真空吸引により回収する機能を有する。



バキューム吸引（ばきゅーむきゅういん）

バキューム車により、刈り草や落葉等の除去物を吸引・圧送することをいう。落葉等の除去として直接的に利用するほか、山間部で除去・集積した落葉等の除去物を、重機や車両が進入できる道路部まで圧送する（輸送する）ためにも利用する。

バキューム車（ばきゅーむしゃ）

吸引機とタンクを装着した自動車（トラック）で、タンク内を負圧にすることによってバキューム吸引をする。放射性物質に汚染された落葉や枝等を吸引する場合、排気による汚染の拡大を防ぐためにフィルター等が必要。



破碎機（はさいき）

除染時に発生した枝等の減容化のために、チップ化する装置のこと。



バックホウ（ばっくほう）

油圧ショベルと総称される建設機械のうち、バケットをオペレータ側向きに取り付けた形態のものを言う。オペレータ側向きのショベルでオペレータは自分に引き寄せる（抱え込む）方向に操作する。



ハンマーナイフモア（はんまーないふもあ）

回転ドラムに設置された鍵形の刃による芝刈り機のこと。ハンマーナイフモアをベースに土壌を薄く剥ぎ取る機械に改造することができる（表土剥ぎ取り機）。ハンマーナイフモアの軸をずらすことにより、鍵刃が土壌面に接触し薄く剥ぎ取ることができる。ただし、剥ぎ取った土壌を回収することは出来ないため、人力もしくはバックホウ等の機械により回収する必要がある。本報告書では、表土を薄くはぎ取れるように改造したものを別に「薄層表土はぎ取り機」と呼ぶ。



表面線量率（ひょうめんせんりょうりつ）

対象とする空間の単位時間当たりの放射線量を空間線量率という。本報告書で断わりのない場合は、地上から鉛直1 cmの高さの位置で計測した、1時間あたりの放射線量のことを指す。単位は $\mu\text{Sv/h}$ （マイクロシーベルト/時）とする。

表面密度（ひょうめんみつど）

固体表面の汚染の度合いを表す数字。単位表面積に存在する放射能 (Bq/cm^2) または、単位時間当たりに発生する放射線の計数 (cpm) で表す。

プラウ（ぷらう）

耕作器具。一般的にトラクターにより牽引され、土を耕起反転、破碎する（反転耕）。農業における反転耕の第一の目的は、土壌を反転させて新鮮な養分を地表へと運び、作物の残渣や雑草などを土中に埋め込んで腐食させることである。プラウを用いた反転耕によって土壌が一定深さ（通常30 cmを目標）で反転されることを利用し、下層土壌（非汚染土壌）により上層土壌（汚染土壌）が遮へいされ、空間線量率の低減を図ることができる。



フレキシブルコンテナ（ふれきしぶるこんてな）

大型の土嚢のこと。一般的に、直径1.1m、高さ1.1m、容積 1m^3 程度のものをいう。

ホイローダー（ほいるろーだー）

車輪で走行するショベルカーのこと。土砂などをダンプカーに積み込む時に使われる建設機械であり、バックホウより一度に多量の土砂を積み込むことができる。



放射能濃度（ほうしゃのうのうど）

放射性核種を含む物質の単位体積または単位質量当たりの放射能のこと。

ポケット線量計（ぽけっとせんりょうけい）

個人の外部被ばく量を計測するために使用する放射線測定器のこと。除染電離則第五条には事業者による除染作業者の外部被ばく線量の測定が義務付けられている。

ポリッシャー（ぼりっしゃー）

モーターでフロアパッドまたはブラシなどを回転させ、効率的に、床の洗浄作業・床ワックスの剥離作業・石床表面の研磨作業等を行うための清掃機械のこと。回転部分の大きさ、回転速度、洗剤タンク付き、密閉（防滴）タイプ、シリンダー（筒状）ブラシタイプなどさまざまな種類がある。通常、ポリッシャーには洗浄水の回収機能が付いていないため、洗浄水を回収する必要がある場合は、真空掃除機、水掃除機（ウェットバキューム）を併用する。



【ま行】

モーターグレーダー（もーたーぐれーだー）

荒地の上をブレード（土工板、排土板）と呼ばれる地ならし用器具を吊って引きずることで整地を自走しておこなう重機。ブレードを前後車軸間に吊り下げている。グラウンドなど比較的路面の起伏が少なく広範囲で表土を剥ぎ取る必要がある場所で利用される。



【や行】

有用微生物群（ゆうようびせいぶつぐん）

乳酸菌，酵母，光合成細菌を主体とする微生物の共生体とされ，農業，畜産，水産，環境浄化，土木建築など様々な分野に利用されている。Effective Microorganisms とは「共存共栄する有用な微生物の集まり」の意味の造語。通称 EM 菌。EM を投入すると，有機物が腐敗しないばかりか，発酵によって様々な抗酸化物質や養分が作られ，健全な環境を生み出し，植物や動物などに利用されやすい形になる。これは，EM が有機物を有用発酵させることができる善玉菌の微生物により構成されているためといわれている。

この技術を用いた結果，農業では植物自体が健康に育つことで病害を克服する方向へ向かう，畜産では動物の健康状態が改善される・糞尿の悪臭除去，水産ではヘドロや病害が発生しないといった現象が起こるとされる。

【ら行】

落葉樹（らくようじゅ）

毎年冬に葉をすべて落とす樹木のこと。来春に新たな葉が芽吹き開葉する。2011年3月11日の震災時には落葉樹は葉をすべて落としていたため，常緑樹林帯に比べ林冠部に放射性物質が残留することなく，より多くの放射性物質が林床へ到達しているといわれている。

レーザーアブレーション工法（レーザーあぶれーしょん）

レーザー照射による熱的作用と力学的作用により、照射表面を極めて薄く剥ぎ取る工法のこと。熱的作用とは、レーザービームと対象表面間の相互作用により表面温度が急激に上昇しプラズマが形成される作用のこと。また、力学的作用とは、プラズマの膨張により力学的波動が生成され、これが表面に広がり亀裂を作り対象表面を剥離する作用のこと。レーザーアブレーション技術を利用した表面剥離の特長としては、母材を傷つけない、二次廃棄物の発生が少ない（フィルタのみ）、化学薬品を使用しない等が挙げられる。



路面清掃車（ろめんせいそうしゃ）

車両腹部に設置されている回転ブラシにより、道路に落ちているゴミや土砂などを取り除くための清掃車両のこと。本事業では路面や路肩に堆積した土砂等を、放射性物質とともに掻き取りバケットに回収した。



路面切削機（ろめんせっさくき）

アスファルトやコンクリート舗装面を回転刃によって削り取る機械のこと。ロードカッターともいう。通常、路面切削機によって平滑に削り取られた舗装面はオーバーレイ（本用語集「オーバーレイ」参照）する。路面切削機は、切削機能は有するが切削物を回収するバケットを有していないため、回収した切削物は並走するダンプトラックにベルトコンベアで搬送するか、回収せず残置して後に回収する。グラウンドなどの表土剥ぎ取りへの適用を試行した。



舗装面の切削工法の一つとして、TSファイン・ミリング工法がある。通常の切削ドラムが15mm間隔でビットを配列しているのに対して、TSファイン・ミリング工法は、6～8mm間隔の細密切削ドラムを装備した切削機である。通常の切削工法よりも、切削厚さにムラのないきめの細かい切削が可能となる。