

○ 肥料取締法に基づく汚泥肥料の種類と登録銘柄数

汚 泥 肥 料 の 種 類	含有を許される有害成分の最大量 (%)	登録銘柄数
下水汚泥肥料 一 下水道の終末処理場から生じる汚泥を濃縮、消化、脱水又は乾燥したもの 二 一に掲げる下水汚泥肥料に植物質若しくは動物質の原料を混合したもの又はこれを乾燥したもの 三 一若しくは二に掲げる下水汚泥肥料を混合したもの又はこれを乾燥したもの	ひ素 0.005 カドミウム 0.0005 水銀 0.0002 ニッケル 0.03 クロム 0.05 鉛 0.01	9 2
し尿汚泥肥料 一 し尿処理施設、集落排水処理施設若しくは浄化槽から生じた汚泥又はこれらを混合したものを濃縮、消化、脱水又は乾燥したもの 二 し尿又は動物の排せつ物に凝集を促進する材料又は悪臭を防止する材料を混合し、脱水又は乾燥したもの 三 一若しくは二に掲げるし尿汚泥肥料に植物質若しくは動物質の原料を混合したもの又はこれを乾燥したもの 四 一、二若しくは三に掲げるし尿汚泥肥料を混合したもの又はこれを乾燥したもの	ひ素 0.005 カドミウム 0.0005 水銀 0.0002 ニッケル 0.03 クロム 0.05 鉛 0.01	3 0 2
工業汚泥肥料 一 工場若しくは事業場の排水処理施設から生じた汚泥を濃縮、消化、脱水又は乾燥したもの 二 一に掲げる工業汚泥肥料に植物質若しくは動物質の原料を混合したもの又はこれを乾燥したもの 三 一若しくは二に掲げる工業汚泥肥料を混合したもの又はこれを乾燥したもの	ひ素 0.005 カドミウム 0.0005 水銀 0.0002 ニッケル 0.03 クロム 0.05 鉛 0.01	1 3 3
混合汚泥肥料 一 下水汚泥肥料、し尿汚泥肥料若しくは工業汚泥肥料のいずれか二以上を混合したもの又はこれを乾燥したもの 二 一に掲げる混合汚泥肥料に植物質若しくは動物質の原料を混合したもの又はこれを乾燥したもの 三 一若しくは二に掲げる混合汚泥肥料を混合したもの又はこれを乾燥したもの	ひ素 0.005 カドミウム 0.0005 水銀 0.0002 ニッケル 0.03 クロム 0.05 鉛 0.01	1 9
焼成汚泥肥料 下水汚泥肥料、し尿汚泥肥料、工業汚泥肥料又は混合汚泥肥料を焼成したもの	ひ素 0.005 カドミウム 0.0005 水銀 0.0002 ニッケル 0.03 クロム 0.05 鉛 0.01	5 5
汚泥発酵肥料 一 下水汚泥肥料、し尿汚泥肥料、工業汚泥肥料又は混合汚泥肥料をたい積又は攪拌し、腐熟させたもの 二 一に掲げる汚泥発酵肥料に植物質若しくは動物質の原料又は焼成汚泥肥料を混合したものをたい積又は攪拌し、腐熟させたもの	ひ素 0.005 カドミウム 0.0005 水銀 0.0002 ニッケル 0.03 クロム 0.05 鉛 0.01	8 5 0

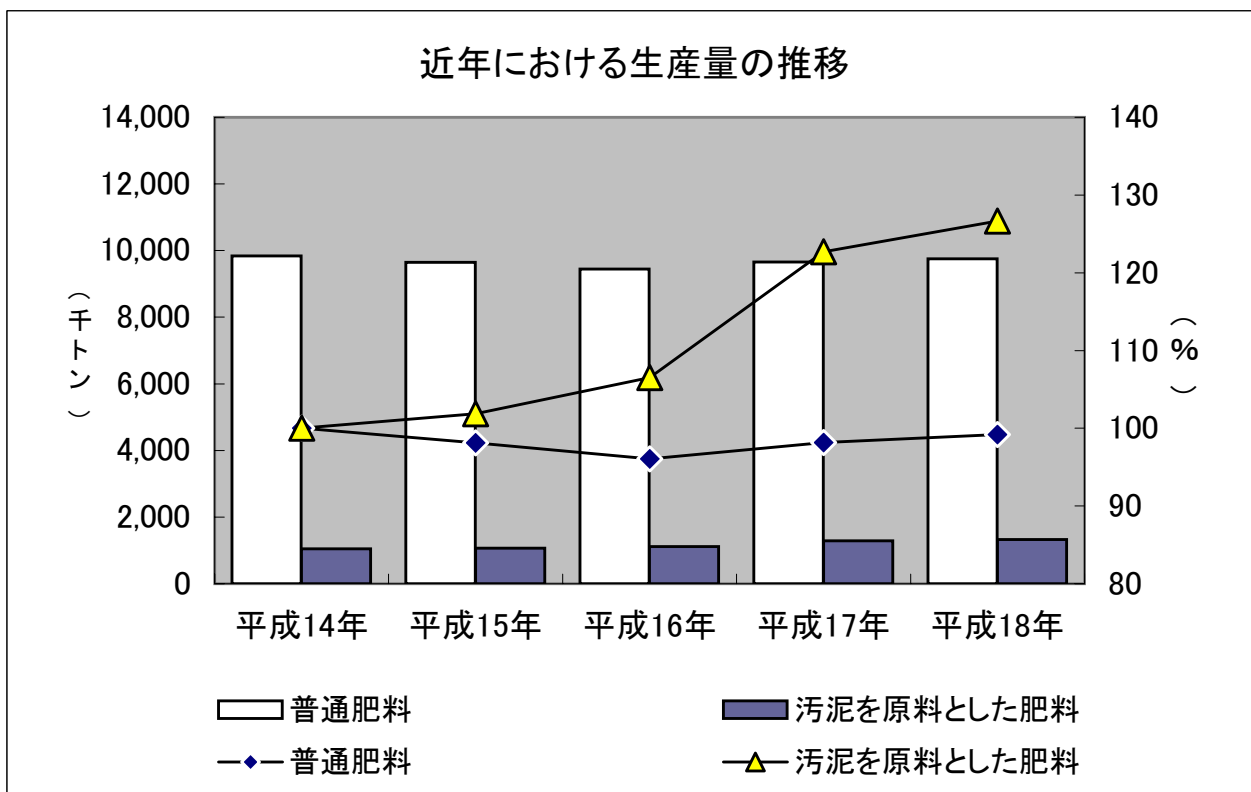
備考：「汚泥肥料の種類」及び「含有を許される有害成分の最大量」の欄は「肥料取締法に基づき普通肥料の公定規格を定める等の件」より、「登録銘柄数」はポケット肥料要覧より抜粋。
登録銘柄数は、平成18年12月31日現在において有効な銘柄数。

汚泥肥料の生産量の推移 (「ポケット肥料要覧2007」より抜粋)

(単位：トン)

	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
普通肥料	9,834,871	9,649,907	9,449,374	9,652,082	9,756,563
普通肥料(汚泥を除く)	8,788,385	8,583,896	8,334,804	8,367,986	8,431,303
汚泥を原料とした肥料	1,046,486	1,066,011	1,114,570	1,284,096	1,325,260
(内訳)					
下水汚泥肥料	75,617	77,268	72,049	85,340	81,679
し尿汚泥肥料	70,310	56,030	53,408	64,249	68,565
工業汚泥肥料	83,610	89,838	178,325	176,148	113,665
混合汚泥肥料	25,639	24,294	29,507	77,320	103,029
焼成汚泥肥料	7,524	7,957	10,339	4,082	5,426
汚泥発酵肥料	783,786	810,624	770,942	876,957	952,896

備考：「普通肥料」は「汚泥を原料とした肥料」の生産量を含む



平成 11 年における汚泥肥料の規制強化について

I 背景

我が国農業において、環境と調和した持続性の高い農業生産方式の普及浸透を図ることが重要な課題となっている。有害成分を含有するおそれのある特殊肥料の生産・流通量が増加傾向にあり、適切な品質保全措置を講じる必要が高まっている状況。このため、適切な施用の促進及び品質の保全を図り、流通のより一層の円滑化を図るため、汚泥肥料や汚泥たい肥等を届出制から登録制への移行させた（平成 11 年 7 月に肥料取締法改正）。

【肥料取締法の一部を改正する法律の概要】

汚泥を原料として生産される普通肥料その他のその原料の特性からみて銘柄ごとの主要な成分が著しく異なる普通肥料であって、有害成分を含有するおそれが高いものとして省令で定めるものを、普通肥料の区分として新たに設け、当該普通肥料については、含有を許される有害成分の最大量その他必要な事項についての規格を定めることとした（第 3 条及び第 4 条関係）。

II 汚泥肥料等の特殊肥料の普通肥料への移行

1 対象となる肥料の種類

- ① 下水汚泥肥料 …… 下水道終末処理場の汚泥やこれに植物質又は動物質の原料を混合したもの
- ② し尿系汚泥肥料 …… 浄化槽汚泥、し尿処理施設の汚泥やこれに植物質又は動物質の原料を混合したもの
人ふん尿、家畜及び家きんのふんに凝集剤又は脱臭剤を使用したものやこれに植物質又は動物質の原料を混合したもの
- ③ 工業汚泥肥料 …… 工場等の排水処理施設の汚泥やこれに植物質又は動物質の原料を混合したもの
- ④ 混合汚泥肥料 …… ①、②、③を混合したもの
- ⑤ 汚泥発酵肥料 …… ①、②、③、④を腐熟させたもの
- ⑥ 焼成汚泥肥料 …… ①、②、③又はこれらを混合したものを焼成したもの

（注）汚泥等を原料として使用する場合には、すべて上記の肥料に分類されることとなります。

2 制限となる事柄

(1) 含有を規制されることとなる有害成分の種類

下水汚泥肥料	}	ひ素、カドミウム、水銀、 ニッケル、クロム、鉛
し尿系汚泥肥料		
工業汚泥肥料		
混合汚泥肥料		
汚泥発酵肥料		
焼成汚泥肥料		

(2) 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令（昭和48年総理府令第5号）の別表第一の基準に適合する原料を使用したものであること

（注）上記の定義については、アルキル水銀化合物、六価クロム化合物、PCB等の23種類の物質に関する溶出基準が定められています。

(3) 植害試験の調査を受け、害が認められないものであること

3 登録の方法

- ① 氏名及び住所（法人にあってはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）
- ② 肥料の種類及び名称
- ③ 含有を許される有害成分の最大量及びその他の規格
- ④ 生産業者にあっては、生産する事業場の名称及び所在地
- ⑤ 保管する施設の所在地
- ⑥ 植物に対する害に関する栽培試験の成績
- ⑦ 農林水産省令で定める事項として以下に掲げるもの

- ・ 原料の使用割合
- ・ 生産工程の概要
- ・ 生産に当たって、脱水、凝集、発酵等の材料を使用した場合には、その種類及び名称並びに使用量

（参考）有害成分の種類と考え方（平成11年度公定規格検討会資料より）

1. 有害成分の含有量規制

従来の汚泥肥料等の規制対象物質のひ素、カドミウム、水銀に加え、ニッケル、クロム及び鉛についても、諸外国における農地に投与される汚泥中の重金属の含有量の上限値に比べ、かなり高いものが見受けられること等から、規制対象物質として新たに追加することとする。

なお、一部の国で規制している銅、亜鉛、マンガン及びモリブデンについては肥料成分であり、公定規格で定めることとなる有害成分ではないことから、含有実態等を踏まえ、必要に応じ表示することとし、規制値は設けないこととする。

また、汚泥肥料等の有害成分の規制値については、

- ① 汚泥肥料等を長期的に施用しても、人為的に土壤環境を悪化させることがないこと
- ② 従来の試験研究の成果に照らして、汚泥肥料を長期的に施用しても、作物の生育を阻害するおそれがないこと
- ③ 諸外国における有害成分の規制値と比較してもほぼ同水準であること

等を基本として、定めることとする。

諸外国においては、農用地への汚泥からの重金属の年間最大投与量を定めているが、その設定に当たっては、概ね100年程度連用することを前提として農用地における土壤中の重金属の上限値を超えることがない水準で基準値が定められている。

我が国には、農用地における土壤中の重金属の上限値等の基準がないものの、この考え方に準拠して、土壤中の重金属含有量について人為的に汚染のないレベル（土壤中の重金属毎の含有量の平均値＋3シグマ値：環境庁では市街地の土壤について汚染土壤の判定基準の参考値として活用している。）を上限値とし、都道府県の汚泥肥料に関する施用基準の最大施用量である乾物1トンを100年連用しても上限値を超えることがない汚泥肥料中の重金属含有量を基準値として設定する（水稻、畑作物の施用基準では100～500 kg/10a となっていることから、耐用年数は平均で300年程度となる。）。

乾物あたり

ひ素	0.005	%
カドミウム	0.0005	%
水銀	0.0002	%
ニッケル	0.03	%
クロム	0.05	%
鉛	0.01	%

2 有害成分の溶出量規制

肥料中に含有する有害成分に関する溶出量規制については、産業廃棄物を埋立処分する際の制基準を準用しているところであり、施用に伴う地下水汚染を防止する観点からの基準ということになるが、現行法上、このような観点から規制を行う根拠に乏しいこと、植物への有害性との関係が不明確なもの等から、この規制を廃止するという考えもある。しかしながら、この規制を廃止することによって、遮断型処分場でしか処分し得ない不良な肥料が流通するおそれもあることから、原料の基準として、公定規格の「その他の制限事項」に定めることとする。