

焼却炉解体に伴うダイオキシン類調査



焼却炉解体に伴うダイオキシン類調査

ダイオキシン類ばく露防止対策

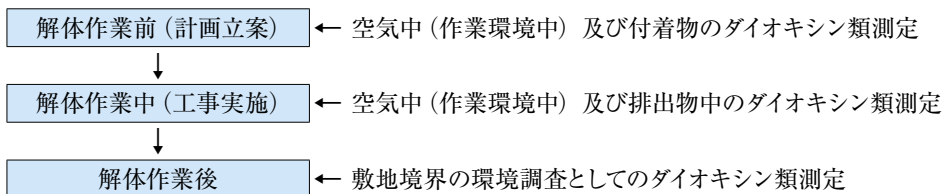
焼却炉を解体する際には、厚生労働省の通達（平成13年4月25日基発第402号の2等）により、ダイオキシン類ばく露防止対策の実施が義務付けられています。この文書では、主に工場などに併設されるような小規模な廃棄物焼却炉の解体を想定して、実施されるダイオキシン類の測定内容の概略について以下にご説明いたします。

なお、実際の焼却炉解体には様々な状況があり、測定内容を増やさなければならない場合や、逆に減らすことができる場合もあります。以下に挙げましたものはあくまでも例ですので、焼却炉解体をお考えの際は、お気軽にお問い合わせ下さい（電話：052-771-2717）。

ダイオキシン類ばく露防止対策実施の義務付け（厚生労働省通達による区分）

焼却炉の規模	義務付けの内容
火床面積が <u>0.5㎡以上</u> 又は 焼却能力が1時間当たり <u>50kg 以上</u>	ダイオキシン類ばく露防止対策の実施
火格子面積が <u>2㎡以上</u> 又は 焼却能力が1時間当たり <u>200kg 以上</u>	ダイオキシン類ばく露防止対策の実施 + 労働安全衛生法第88条及び労働安全衛生規則第90号第5号の3の規定により、工事開始の日の14日前までに、所轄労働基準監督所長に対してダイオキシン類ばく露防止のための方法や各種図面を含む計画書を提出

ダイオキシン類測定の流れ



解体作業前のダイオキシン類測定

解体作業前のダイオキシン類測定は、焼却炉周辺空気や焼却炉の付着物等の汚染の程度を把握し、適切な解体方法や保護具を選定するために実施されます。ただし、灰出しや補修作業も含めて、休止後1年以上経過している場合は、空气中のダイオキシン類の測定を省略することができます（平成17年11月15日付け厚生労働省通達）。

項目の例		数量
空気中	現地測定（限定的な作業環境測定）	一式
	ガス状ダイオキシン類測定	1検体
	微細粒子状ダイオキシン類測定	1検体
付着物等	現地サンプリング	一式
	焼却炉内残留物（焼却灰その他）	1検体
	煙突下部付着物	1検体

- 備考1：付着物等の検体数は、焼却炉の規模や構造等によって増減します。
2：付着物等の濃度が3000pg-TEQ/gを超える場合、追加の分析が必要になることがあります。
3：ガス状と微細粒子状を別々に分析するのは保護具選定の際の参考にするためとされています。
4：現地測定及び採取内容は案件によって大きく異なる場合があります。

解体作業中のダイオキシン類測定

解体作業中のダイオキシン類測定は、解体作業中の作業環境を記録するために実施されます。また、耐火レンガその他建築廃材の処分場への持込や、排水の排出に際して、ダイオキシン類分析が必要となる場合があります。

項目の例		数量
空気中	現地測定（A測定を含む作業環境測定）	一式
	ダイオキシン類測定（ガス状+微細粒子状）	1検体
排出物等	現地サンプリング	一式
	排水（洗浄水などが発生する場合）	1検体
	耐火レンガその他建築廃材（求められた場合）	1検体

備考1：建築廃材としての分析は、解体前にご依頼頂ければ解体前の採取もを行います。

2：現地測定内容は案件によって大きく異なる場合があります。

解体作業後のダイオキシン類測定

解体作業後のダイオキシン類測定は、解体作業に伴う周辺環境の汚染がないことを担保するために、敷地境界（解体施設と施設外の境界）において実施されます。

項目の例		数量
環境中	現地サンプリング（土壌5地点採取等）	一式
	ダイオキシン類測定（一般的には土壌が多い）	1検体

備考1：焼却炉の運転等によって、周辺土壌がすでに高濃度に汚染されていることが疑われる場合は、別の方法の検討が必要となります。

2：現地作業内容は案件によって大きく異なる場合があります。

特に解体前の測定結果に応じて、選択できる解体方法や選定すべき保護具のレベルが変わります。以下に、判断の基準となる数値を示します。

判断の内容	測定項目	基準
作業環境の管理区域の設定	空気中のダイオキシン類測定	2.5pg-TEQ/m ³
保護具の選定（参考）	上記のうちガス状についての結果	1pg-TEQ/m ³
保護具の選定（主要）	汚染物のダイオキシン類濃度	3000pg-TEQ/g

備考1：2.5pg-TEQ/m³を超える場合、3.75pg-TEQ/m³が次の段階の基準となります。

2：3000pg-TEQ/gを超える場合、4500pg-TEQ/gが次の段階の基準となります。

3：3000pg-TEQ/gは、一般に廃棄物で用いられる基準の3ng-TEQ/gと同じです。

この適用例として、参考までに、焼却施設が休止後1年以上経過している場合の保護具のレベル等の判断基準を以下に示します。この場合、例えば「レベル1」はただの粉じんマスクで良く、 「レベル3」はプレッシャードiamond型エアラインマスクや密閉型防護服のことを指します。以上、詳細については適宜お問い合わせ下さい。

付着物のダイオキシン類濃度（pg-TEQ/g）	保護具のレベル	解体方法の選択
～ 3000（未満）	レベル1	解体作業第1管理区域
3000（以上）～ 4500（未満）	レベル2	解体作業第2管理区域
4500（以上）～	レベル3	解体作業第3管理区域

お問合せ・分析のご依頼は…

株式会社 愛研 <http://www.ai-ken.co.jp>

本社：TEL：(052) 771-2717
FAX：(052) 771-2641
E-mail：aiken-n@ai-ken.co.jp

半田営業所：TEL：(0569) 28-4738
FAX：(0569) 28-4749
E-mail：aiken-handa@ai-ken.co.jp