

平成 25 年度
移動式廃棄物処理施設に係る基準設定調査検討業務

報告書

平成 26 年 3 月

一般財団法人 日本環境衛生センター

目 次

第1章 調査の概要	1
第2章 移動式がれき類等破碎施設の普及状況	6
2.1 移動式がれき類等破碎施設の種類.....	6
2.2 移動式がれき類等破碎施設の販売台数	8
2.3 移動式がれき類等破碎施設の設置許可件数から見る普及状況	10
第3章 移動式がれき類等破碎施設の現況	12
3.1 移動式がれき類等破碎施設の利用の実態等	12
3.2 移動式がれき類等破碎施設に関する自治体の対応	24
3.3 アンケート及びヒアリング調査結果の評価	35
第4章 移動式がれき類等破碎施設の審査基準等.....	38
4.1 検討の経緯と主な検討事項	38
4.2 検討結果	42
第5章 まとめ.....	76
添付資料.....	77

第 1 章 調査の概要

(1) 目的

移動式の産業廃棄物処理施設は、廃棄物の発生場所において減容化及びリサイクルが可能であることや、中間処理施設までの運搬も必要がなく移動に伴う環境汚染のリスクが低減されることなどから、建設工事現場等におけるニーズは高い。しかし、移動式がれき類等破砕施設はその特性から設置場所が定まらず、生活環境影響調査の手法が示されていない等の理由のため、自治体によっては移動式がれき類等破砕施設の設置を認めない事例があるなど、その取扱いが自治体間によって異なる状況が見受けられ、施設設置の許可に係る技術上の基準、維持管理の基準及び生活環境影響調査等の審査基準等の明確化が望まれている。

また、移動式がれき類等破砕施設については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令附則（平成 12 年 11 月 29 日政令第 493 号）において経過措置として「当分の間、移動式がれき類等破砕施設を設置しようとする者（事業者に限る。）は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 15 条第 1 項の許可を受けることを要しない。」としているが、相当期間（10 年以上）が経過しており見直しが必要となっている。

以上のことから、本調査では、移動式の産業廃棄物処理施設の取り扱いに関する必要な調査、検証を行い、生活環境影響調査の方法や技術上の基準等への適合審査の方法について検討を行った。

(2) 調査内容

① 移動式の産業廃棄物処理施設の現況把握

- 大手ゼネコン、産業廃棄物処理業者における廃棄物処理法の平成 22 年改正後の移動式がれき類等破砕施設の取扱い状況、請負工事における利用状況、工事期間内での利用状況の把握
- ゼネコンにおける廃棄物処理法の移動式がれき類等破砕施設に係る経過措置の効果等の把握
- 地方自治体における廃棄物処理法の移動式がれき類等破砕施設に係る経過措置の効果及び経過措置を廃止したときの影響等の把握

② 移動式の産業廃棄物処理施設の生活環境影響調査の方法及び技術上の基準等への適合審査の方法の検討

(3) 調査方法

平成 22 年度及び平成 24 年度調査結果を踏まえ、図 1.1 の通り調査を行った。

平成 25
年度まで
の経緯・
成果の
整理

H22 年度
自治体アンケートまとめ

H24 年度 自治体アンケート、生活環境影響調
査方法案・技術上の基準等の案作成

■移動式がれき類等破碎施設の特徴

□移動式がれき類等破碎施設の有用性

- ・廃棄物の発生場所で減容化・リサイクル可能
- ・移動に伴う環境汚染のリスクを低減 等

□移動式がれき類等破碎施設の事業特性

- ・稼働期間が数日～数か月
- ・同じ条件で稼働するとは限らない 等

■移動式がれき類等破碎施設に関する課題（主に自治体の懸念事項）

- ・許可要件の明確化（設置手続きが明確でなく許可できない問題への対応）
- ・経過措置の効果・評価 等

平成 25 年度

目的 移動式がれき類等破碎施設のメリットを活かし、建設廃棄物リサイクルを
促進するため、附則の見直し、設置許可しやすい要件整備を行う。

①基準設定等に関する前提条件の案の検討

②移動式がれき類等破碎施設の現況把握調査の方法及び結果の検討

- ・移動式がれき類等破碎施設稼働の実態の把握
- ・平成 12 年政令 493 号附則経過措置の効果の把握・評価
- ・経過措置見直しに関わる影響の把握・評価

ゼネコアンケート・ヒア
リング

産廃処分業者・解体
業者アンケート・ヒアリング

自治体アンケー
ト等

③移動式がれき類等破碎施設の技術上の基準等への適合審査の方法
及び生活環境影響調査の方法の検討

簡易な許可システムの構築

- ・設置許可に係る審査の考え方の整理
- ・生活環境影響調査ガイドライン

図 1.1 移動式がれき類等破碎施設に係る基準設定調査検討の進め方

① アンケート調査及びヒアリング調査

- 大手建設工事元請業者(ゼネコン)及び産業廃棄物処理業者へアンケート調査を実施し、それぞれ 10 社程度ずつ回答が得られた。また、詳細事項のヒアリング調査を行い、結果を取りまとめた。

- 地方自治体(112 自治体)へアンケート調査を実施し、108 自治体の回答が得られ、結果を取りまとめた。

② 検討会の設置

「移動式産業廃棄物処理施設の基準設定等に関する検討会」を設置し、アンケート調査及びヒアリング調査方法と結果の検討を行った。また、移動式がれき類等破碎施設を排出現場等に設置する場合の技術上の基準等の審査の考え方及び生活環境影響調査の方法について検討し取りまとめた。

<平成 25 年度 移動式産業廃棄物処理施設の基準設定等に関する検討会名簿>

委員長	葛西 聡	埼玉県 環境部産業廃棄物指導課 課長
	鎌田 俊巳	浜松市 環境部産業廃棄物対策課
	川本 克也	岡山大学大学院環境生命科学研究科 教授(平成 25 年 12 月より) (独立行政法人 国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター 副センター長 平成 25 年 11 月末まで)
	佐藤 文夫	一般社団法人 日本建設機械施工協会 (日立建機株式会社品質保証本部 部長)
	(臨時委員) 佐野 昌伴	一般社団法人 日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所研究第四部次長
	塩見 拓正	京都府文化環境部環境・エネルギー局循環型社会推進課 循環・リサイクル担当
	馬場 寿	公益財団法人 日本産業廃棄物処理振興センター 理事
	森谷 賢	公益社団法人 全国産業廃棄物連合会 専務理事
	山本 貢平	一般財団法人 小林理学研究所 所長
	渡邊 泰至	宮城県 環境生活部循環型社会推進課 技術補佐

(氏名五十音順・敬称略)

<オブザーバー> (敬称略)

国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 環境・リサイクル企画室 調整官土肥 学
国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 環境・リサイクル企画室
環境技術係長 岡本由仁

宮城県 環境生活部循環型社会推進課施設班 大道健太郎、佐藤貴行

埼玉県 環境部産業廃棄物指導課審査担当主任 永吉 雄一

一般社団法人 日本建設業連合会・鹿島建設株式会社 安全環境部次長 米谷 秀子

一般社団法人 日本建設機械工業会 業務部 次長 内田 直之

一般社団法人 日本建設機械施工協会 技術部長 前原 信之

<事務局>

環境省 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 産業廃棄物課

一般財団法人 日本環境衛生センター

(4) 調査結果の概要

第2章では、移動式がれき類等破砕施設の普及状況についてまとめた。日本建設機械工業会のまとめによると、がれき類及び木くずの移動式破砕施設の販売台数が平成9年度から24年度までの累計で3,417台であった。また、全国の自治体における移動式がれき類等破砕施設設置の許可件数は、平成25年度調査時点で1,662件であった。

第3章では、移動式がれき類等破砕施設の稼働の実態について、ゼネコン及び処理業者・解体業者へのアンケート調査及びヒアリング調査により把握し整理した。施設の稼働期間は、木くずの破砕では7日以下が多く、がれきの破砕では30日から90日間程度であること、施設を使用する際の住宅等からの距離は、木くず破砕の場合は100m以上が多く、住宅から近い場合は稼働する時間帯への配慮や防音対策が講じていることがわかった。調査対象とした2年間で稼働件数161件中5件の苦情が寄せられており、防音対策や散水の強化により対処されていた。

経過措置については、リサイクル率の向上、工期・費用の削減等の効果があった。一方、自治体によって産業廃棄物処理業者へ移動式がれき類等破砕施設の設置許可を与えないため排出事業者による自ら処理するしかない、全国で展開している企業には水平展開が難しい、手続きが不明確等の意見があげられた。また、近隣に迷惑がかかるような場所で移動式破砕施設を利用することはないという意見もあった。処理業者からは設置許可について、手続きに1ヶ月間要し、その間現場が止まってしまう等があげられた。

自治体へのアンケート調査から、移動式がれき類等破砕施設に対する許可の内容が様々であること、審査の考え方、生活環境影響調査方法に対する意見、また稼働状況を把握するための方法の必要性について意見が得られ、自治体によって考え方に大きな差があることもわかった。

経過措置については、そのメリットを活かして継続すべきとする意見と、施設の使用はすべて許可制として経過措置を廃止すべき、あるいは届出制等の簡易な仕組みが必要等の様々な意見があった。これらの結果を踏まえて、経過措置については、メリットとともに課題があり、現状では自治体の考え方も様々であり、また、環境省では今後、廃棄物処理法第15条の対象施設全体を見直す中で移動式がれき類等破砕施設についても検討を行う考えであることから、附則の経過措置も、その中で継続して検討することとした。設置許可については、簡易な審査方法のニーズが認められた。

これらの意見を踏まえ、移動式がれき類等破砕施設の設置許可の審査の考え方及び生活環境影響調査方法について検討会で議論し、その結果を第4章にまとめた。検討事項として、例えば“移動式”の定義、設置場所の考え方、参照する騒音・振動等の基準、経過措置における排出事業者と処理業者間の不公平さ、低騒音・低振動の施設、災害時の扱い等があり、その内容を整理した。検討結果として、移動式がれき類等破砕施設の構造基準、維持管理基準に関する審査の考え方、生活環境影響調査ガイドラインとして

まとめた。

第5章では、経過措置については排出事業者と処理業者との間の不公平さが残ったものの、今後、継続して検討すること、移動式がれき類等破碎施設単体ではなく、工事現場全体として騒音・振動等の対策を考えることが重要であり課題であること、今回取りまとめた移動式がれき類等破碎施設の設置許可に関する審査の考え方及び生活環境影響調査ガイドラインが活用されることで、設置許可が増え、建設工事現場等におけるリサイクルの促進が期待されることをまとめた。

第2章 移動式がれき類等破碎施設の普及状況

第2章では、がれき類、木くずを対象とした移動式がれき類等破碎施設について、その種類や普及状況を取りまとめた。

2.1 移動式がれき類等破碎施設の種類

移動式がれき類等破碎施設として、履带式（クローラを装備したもの）と、トラックやトレーラーに搭載して移動し、建設工事現場内で移動せずに定置して使用するタイプの可搬式・牽引式とに分けられる。

表 2.1.1 装備による分類

区 分	現場内移動方法
自走式	履带式（クローラ）
可搬式・牽引式	トラック搭載式
	トレーラ荷台搭載式



図 2.1.1 履带式(クローラ)破碎施設の例(左:木くず用、右:がれき用)



図 2.1.2 牽引式の木材破碎施設 出典：販売社ホームページ

移動式がれき類等破碎施設のうち、主なメーカーの機種は、表 2.1.2(1)(2)(3)のようになっている(平成 22 年度調査結果参照)。

表 2.1.2(1) 主な機種の種類 (日立建機)

対象廃棄物	機械名称	型式	処理能力 ¹⁾ (t/h)	処理方式	定格出力 (kW/rpm)	機械質量 (トン)
がれき類	自走式破碎機	HR320G-5	45~80 ²⁾	破碎	99/1950	20.5
がれき類	自走式破碎機	ZR950JC	70~120 ²⁾	破碎	140/2100	29.8
木くず	自走式木材破碎機	ZR125HC	6~31 ³⁾	破碎	122/2000	12.5
木くず	自走式木材破碎機	ZR260HC	8~55 ³⁾	破碎	260/2500	24.0

1) 処理能力は作業効率を加味していない。処理能力は対象物の条件、作業環境、他により大きく異なる。かさ密度(t/m³): がれき類 1.48、木くず 0.55

2) 自走式破碎機 最小値は RC40 を生産した時、最大値は RC80 を生産した時の処理能力

3) 自走式木材破碎機 最小値はスクリーンφ25mm を付けて処理した時の能力、最大値はスクリーン 130×144mm(粗破碎)を付けて処理した能力

表 2.1.2 (2) 主な機種の種類 (コマツ)

対象廃棄物	機械名称	型式	処理能力 ¹⁾ (t/h)	処理方式	定格出力 (kW/rpm)	機械質量 (トン)
がれき類	自走式破碎機	BR100RG-1	14~28	破碎	40.5/1750	24.9
がれき類	自走式破碎機	BR250RG-1	40~70	破碎	118/2100	24.9
がれき類	自走式破碎機	BR100JG-2	18~56	破碎	40.5/2100	9.9
がれき類	自走式破碎機	BR210JG-1	35~85	破碎	99/2000	20.0
がれき類	自走式破碎機	BR380JG-1E0	60~175 ²⁾	破碎	140/2050	34.0
木くず	自走式木材破碎機	BR80T-1	7.1~36.5 ³⁾ m ³ /h	破碎	66/2200	6.0
木くず	自走式木材破碎機	BR120T-1	9.4~60.1 ⁴⁾ m ³ /h	破碎	141/2050	10.7
木くず	自走式木材破碎機	BR200T-2	19~97 ⁵⁾ m ³ /h	破碎	239/2050	19.9

1) 処理能力は作業効率を加味していない(作業効率 100%の最大処理能力)。処理能力は対象物の条件、作業環境、他により大きく異なる。

2) 出口スキマ: 50~120mm の範囲(最大出口スキマ: 150mm 可)

3) スクリーン: φ25/φ50/φ75 による。枝葉・幹・廃家屋

4) スクリーン: φ25/φ50/φ75 による。枝葉

5) スクリーン: φ38/φ65/φ100 による。枝葉・幹・廃家屋

表 2.1.2 (3) 主な機種型式 (中山鉄工所)

対象廃棄物	機械名称	型式	処理能力 ¹⁾ (t/h)	処理方式	定格出力 (kW/rpm)	機械質量 (トン)
がれき類	自走式破砕機	MC240G	15~50	破砕	40.4/2200	10
がれき類	自走式破砕機	NC360GXC	30~200	破砕	125/2050	24.9
がれき類	自走式破砕機	NC420GXC	30~250	破砕	125/2050	35

1) かさ密度 1.48t/m³

移動式がれき類等破砕施設は、1 台で破砕、選別（金属とがら）、篩の機能を持ち、建設工事現場等の産業廃棄物発生場所へ移動させて、破砕処理を行うもので、その有用性として、主に次が挙げられる。

- ・ 廃棄物の発生場所においてリサイクルが可能
- ・ 中間処理施設への運搬の必要がなく移動に伴う環境汚染のリスクが低減される
- ・ 廃棄物の発生場所において減容化することで運び出しの効率が良くなる

一方、移動式がれき類等破砕施設の稼働に伴う生活環境影響として騒音、振動、粉じんの発生が懸念されるため、稼働場所における適切な対策を講じることが求められる。また、移動式がれき類等破砕施設は、その稼働の特性として主に次が挙げられる。

- ・ 稼働期間：工事期間中の数日～数か月程度である
- ・ 移動先（稼働場所）：ビル解体工事現場、森林開発現場、河川工事現場等移動先が多様である
- ・ 稼働状況：稼働場所が多様であるため、同じ条件で稼働するとは限らない。稼働場所では、移動式がれき類等破砕施設単体ではなく、処理対象物を投入する油圧ショベル等の複数の重機が同時に稼働している。

2.2 移動式がれき類等破砕施設の販売台数

移動式がれき類等破砕施設の内、自走式がれき類破砕施設及び自走式木くず破砕施設について、一般社団法人日本建設機械工業会により把握されている国内販売台数は表 2.2.1 の通りであり、自走式がれき類破砕施設は累計で 2,227 台、自走式木くず破砕施設は累計で 1,190 台となっている。

表 2.2.1 移動式がれき類等破碎施設の販売台数（単位:台）

	自走式がれき類破碎施設		自走式木くず破碎施設	
	販売台数	累計	販売台数	累計
H9年度	282			
H10年度	202	484		
H11年度	176	660		
H12年度	234	894		
H13年度	190	1,084		
H14年度	138	1,222		
H15年度	140	1,362		
H16年度	173	1,535	209	
H17年度	123	1,658	137	346
H18年度	123	1,781	162	508
H19年度	100	1,881	139	647
H20年度	68	1,949	132	779
H21年度	47	1,996	117	896
H22年度	35	2,031	93	989
H23年度	110	2,141	100	1,089
H24年度	86	2,227	101	1,190

出典：一般社団法人日本建設機械工業会

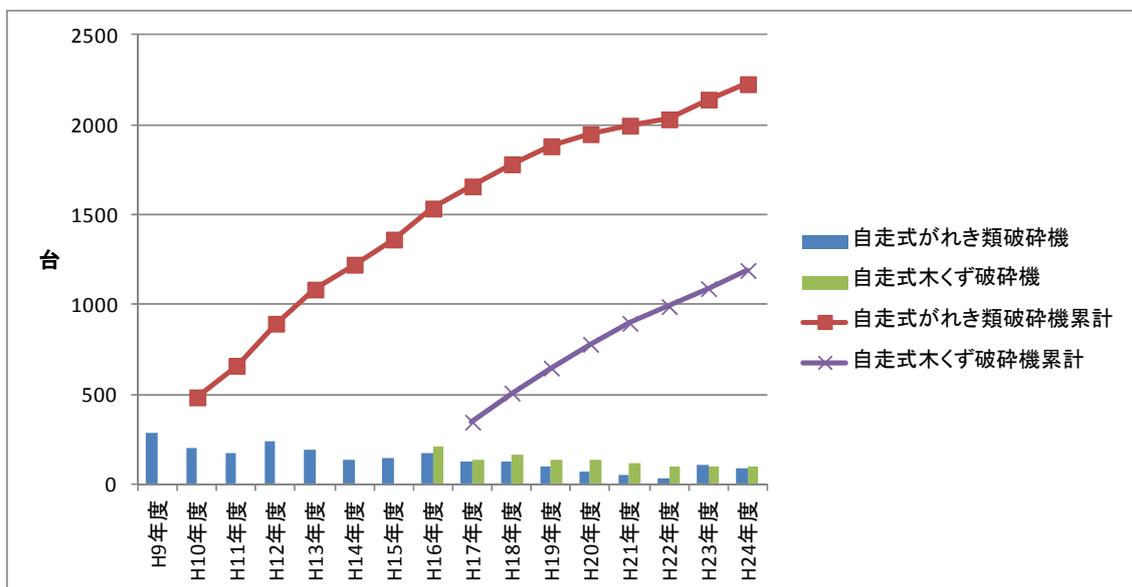


図 2.2.1 移動式がれき類等破碎施設の販売台数

なお、国内需要のうち主な販売先は、メーカーへのヒアリングによるとレンタル・リース業、建設業、産業廃棄物処理業に対して、表 2.2.2 のような割合となった。

表 2.2.2 移動式がれき類等破碎施設の主な販売先

	レンタル・リース業	建設業	産業廃棄物処理業
がれき類破碎施設	約 30%	約 40%	約 30%
木くず破碎施設	約 0%	約 85%	約 15%

2.3 移動式がれき類等破碎施設の設置許可件数から見る普及状況

本調査対象とするがれき類および木くずの移動式がれき類等破碎施設について、平成 25 年度に自治体が公表している産業廃棄物処分業者名簿及び同名簿でわからない部分は平成 22 年度調査結果を参照し、表 2.3.1、表 2.3.2、図 2.3.1 の通り整理した。移動式がれき類等破碎施設の設置許可件数はがれき類で 868 件、木くずで 794 件、合計 1,662 件であった。

移動式がれき類等破碎施設は、その特性から、施設の設置場所が不特定であり、稼働させる場所の地理的条件（調整区域、住宅地域等）がそれぞれ異なるため、設置許可の審査において、生活環境保全上支障なく処理すること、また、処理基準等を遵守することを担保することが困難である等の考えから、実質的に処理業者に対する設置許可を認めていない自治体があるものの、一方で設置許可件数の多い自治体もあることがわかる。

表 2.3.1 移動式がれき類等破碎施設の設置許可件数

設置許可件数	許可件数
がれき類破碎施設	868
木くず破碎施設	794
合 計	1,662

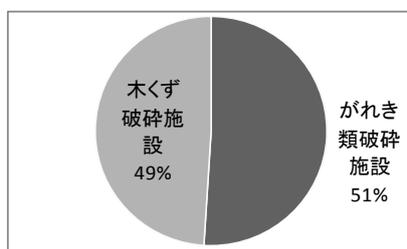


図 2.3.1 移動式がれき類等破碎施設の設置許可件数

※ がれき類には、処理対象の産業廃棄物として、ガラスくず、陶磁器くず、金属くずが併記されているものも含み、また、木くずには、紙くず、繊維くず、廃プラスチック、ゴムくず、金属くずが併記されているものも含んでいる。

表 2.3.2 移動式がれき類等破碎施設の設置許可に関する状況（数字は設置許可件数）

	がれき類	木くず	計		がれき類	木くず	計		がれき類	木くず	計
北海道	0	0	0	高知県	5	13	18	佐世保市	4	7	11
青森県*	76	38	114	福岡県	37	68	105	熊本市	14	13	27
岩手県	45	31	76	佐賀県	26	38	64	鹿児島市*	1	4	5
宮城県	53	36	89	長崎県	26	33	59	岡山市	25	22	47
秋田県	24	19	43	熊本県	12	17	29	宇都宮市	0	1	1
山形県*	27	12	39	大分県	0	0	0	富山市	0	0	0
福島県	2	0	2	宮崎県	26	30	56	秋田市	7	6	13
茨城県	0	0	0	鹿児島県*	9	6	15	郡山市	0	0	0
栃木県	4	3	7	沖縄県	0	0	0	大分市	0	0	0
群馬県	25	39	64	旭川市*	4	6	10	松山市*	0	1	1
埼玉県	3	0	3	札幌市*	0	6	6	豊田市	9	7	16
千葉県	0	0	0	函館市	0	0	0	福山市	9	6	15
東京都	0	0	0	仙台市	14	10	24	高知市	1	0	1
神奈川県	0	0	0	千葉市	0	0	0	宮崎市*	15	12	27
新潟県	1	0	1	横浜市	1	0	1	いわき市	4	1	5
富山県	0	0	0	川崎市	0	0	0	長野市	27	12	39
石川県	0	0	0	横須賀市	3	4	7	豊橋市	6	6	12
福井県	0	0	0	新潟市	2	4	6	高松市	0	1	1
山梨県	0	0	0	金沢市	0	0	0	相模原市	0	0	0
長野県	39	28	67	岐阜市	2	1	3	西宮市	0	0	0
岐阜県	0	0	0	静岡市	0	0	0	倉敷市	9	7	16
静岡県	0	0	0	浜松市	3	2	5	さいたま市	0	0	0
愛知県	19	14	33	名古屋市	8	0	8	奈良市	0	1	1
三重県	2	5	7	京都市	0	0	0	川越市	0	0	0
滋賀県	2	0	2	大阪市	0	0	0	船橋市	0	0	0
京都府	0	0	0	堺市	0	0	0	岡崎市	6	5	11
大阪府	0	0	0	東大阪市	0	0	0	高槻市	0	0	0
兵庫県	0	0	0	神戸市	0	0	0	青森市	10	8	18
奈良県	0	0	0	姫路市	0	0	0	盛岡市	19	12	31
和歌山県	2	3	5	尼崎市	0	0	0	柏市	0	0	0
鳥取県	9	11	20	和歌山市*	2	0	2	久留米市	3	2	5
島根県	42	40	82	広島市	2	6	8	前橋市	7	10	17
岡山県	20	16	36	呉市	0	1	1	大津市	0	1	1
広島県	12	14	26	下関市	16	11	27	高崎市	0	0	0
山口県	42	41	83	北九州市	13	7	20	豊中市	0	0	0
徳島県	0	0	0	福岡市	6	7	13	那覇市	0	0	0
香川県	0	0	0	大牟田市	9	5	14				
愛媛県	2	11	13	長崎市	15	13	28	合計	868	794	1662

*：平成22年度自治体アンケート調査結果を参照

第3章 移動式がれき類等破碎施設の現況

3.1 移動式がれき類等破碎施設の利用の実態等

移動式がれき類等破碎施設の使用状況の把握のため、工事件数、稼働日数、家屋等からの距離、処理実施主体、騒音・振動等環境測定の有無、苦情の有無と生活環境保全の対策について、ゼネコン及び処理業・解体業へのアンケート調査を行った。また、ゼネコンに対しては経過措置の効果について、処理業・解体業に対しては、設置許可手続きについて調査を実施した。

表 3.1.1 ゼネコン・処理業・解体業アンケート回収状況

アンケート送付日：平成 25 年 11 月 12 日 回収日：平成 25 年 12 月 6 日

送付先	送付数	回答数
ゼネコン	16 社	10 社
処理業・解体業	23 社	11 社

3.1.1 移動式がれき類等破碎施設を利用した工事の概要

(1) 移動式がれき類等破碎施設の種類の等

処理業・解体業における移動式がれき類等破碎施設の所有状況は以下の通りであった。ゼネコンは有していなかった。

表 3.1.2 所有している移動式がれき類等破碎施設の種類の等

事業者名	移動式がれき類等破碎施設 型式		台数	許可年
処理業 A 社	モバーク社 タブグラインダー1200	木くず	2	H8 年
	モバーク社 タブグラインダー1100	木くず	1	H21 年
処理業 B 社	モバーク社 タブグラインダー1200	木くず	1	H11 年
	モバーク社 タブグラインダー1300	木くず	1	H13 年
	モバーク社 タブグラインダー1200XL	木くず	1	H20 年
処理業 C 社	日立建機 ZR950JC	がれき	3	H20 年
	コマツ BR380JG	がれき	1	H20 年
処理業 D 社	キャタピラー三菱 三菱自走式破碎機 MRC36J	がれき	1	H22 年
処理業 E 社	Fuel Harvesters Equipment P10 HD-2-460	木くず	1	H11 年
処理業 F 社	コマツ BR-380JG1	がれき	1	H21 年
処理業 G 社	コマツ BR200T-2 リフォレ	木くず	1	H20 年
	コマツ BR130M-1 ウィリーバルド	がれき	1	H20 年
処理業 H 社	コマツ BR210JG	がれき	1	H16 年
	日立建機 ZR950JC	がれき	1	H25 年
処理業 I 社	日立建機 HR320 自走式クラッシャ	がれき	1	H18 年
処理業 J 社	(所有していたが許可が取れないため返納)			
処理業 K 社	(産廃は実績がない)			

(2) 移動式がれき類等破砕施設を使用した工事の実績

平成 22 年廃棄物処理法の改正以降（平成 23 年～24 年度）に移動式がれき類等破砕施設を使用した工事の実績は、表 3.1.3 の通りであった。大手ゼネコンでは年間数件から 10 数件程度、処理業・解体業では木くずのみを対象とした道路工事、土地造成における使用実績が多かった。

がれき類の破砕では、主にビル解体現場等で使用され、現場埋め戻し材等として利用されており、木くずでは、道路工事、ダム造成工事、森林開発等で発生する伐採材・伐根材や枝葉をチップ化し、敷材や燃料用等に販売されている。

表 3.1.3 移動式がれき類等破砕施設を使用した工事の実績

事業者名	工事件数		工事の種類					具体的に
	H23	H24	建物解体	道路工事	土地造成	ダム工事	他	
ゼネコン A 社	0	12	12	0	0	0	0	
ゼネコン B 社	2	3	3	1	0	0	1	トンネル工事
ゼネコン C 社	約 10	約 10	約 5	約 5	0	約 5	約 5	(災害復旧等)
ゼネコン D 社	3	6	4	0	2	2	1	水路築造工事
ゼネコン E 社	1	1	1	0	1	0	0	
ゼネコン F 社	0	0	0	0	0	0	0	
ゼネコン G 社	1	1	2	0	0	0	0	
ゼネコン H 社	1	1	0	0	0	0	0	
ゼネコン I 社	0	0	0	0	0	0	0	
ゼネコン J 社	0	0	0	0	0	0	0	
処理業 A 社	58	22	1	30	13	9	27	木くずのみ*
処理業 B 社	24	14	0	20	11	7	0	木くずのみ*
処理業 C 社	5	6	11	0	0	0	0	がれきのみ*
処理業 D 社	0	1	1	0	0	0	0	がれきのみ*
処理業 E 社	0	1	0	0	1	0	0	木くずのみ*
処理業 F 社	0	0	0	0	0	0	0	
処理業 G 社	0	0	0	0	0	0	0	一般廃棄物のみ*
処理業 H 社	0	0	0	0	0	0	0	
処理業 I 社	0	0	0	0	0	0	0	
処理業 J 社	0	0	0	0	0	0	0	
処理業 K 社	0	0	0	0	0	0	0	

*他の項目から参照事項として事務局にて追記

(3) 工事 1 件当たりの稼働日数と具体的な工事内容

工事は、木くずの破砕は 7 日間以内が多かった。がれきの破砕は、30 日間、90 日間が多かった(表 3.1.4)。

表3.1.4 工事1件当たりの稼働日数と具体的な工事内容

稼働日数	ゼネコン		処理業・解体業	
	工事件数	主な内容	工事件数	主な内容
7日間以内	2	<ul style="list-style-type: none"> ● 既設構造物を取り壊し、高速道路路帯工事に使用 ● 道路工事で使用した 	103	<ul style="list-style-type: none"> ● 土地造成、木くずの破砕 ● 道路切り替え等伐採された木の破砕
30日間以内	17	<ul style="list-style-type: none"> ● 最終処分場の建設工事において、樹木を伐採・破砕した。 ● 発電所の上部調整池において、本設の残アスコン、工事用道路で撤去したアスコンを場内で破砕し、路盤材として再利用した。等 ● 建物・構造物解体工事 ● 廃棄物を破砕しながら、建替等の工事をした ● 既存建物解体後に駐車場として利用するため、解体材を小割して敷き均す ● トンネル工事にて発生したコンガラを小割にした。(仮設ヤードのコンクリート基礎のコンガラ) 	26	<ul style="list-style-type: none"> ● 解体工事において、埋め戻し材として使用するため ● 建設物解体工事 ● 土地造成の際伐採された木の破砕
90日間以内	17	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存建物の解体材を破砕し、敷地内の路盤に利用。また、伐採樹木を破砕し、ウツドチップを敷地内に敷設。 ● 建物・構造物解体工事 ● ダム建設工事にあたり、樹木を伐採・破砕した。等 ● 土地造成 ● 土地造成工事において、主にコンクリート等の分別作業 	1	<ul style="list-style-type: none"> ● ダム造成の際伐採された木の破砕
180日間以内	8(+1)	<ul style="list-style-type: none"> ● 社員寮の解体工事において、解体時に発生したコンクリートがらを破砕し、自ら利用を行なった。等 ● 土地造成工事において、主にコンクリート等の分別作業(津波土砂とコン殻を混ぜて改良土を作成) ● 建物・構造物解体工事 	0	
180日間超	7	<ul style="list-style-type: none"> ● 建物・構造物解体工事 	(1)	(震災のがれき処理工事のため)

(4) 住宅等からの距離

移動式がれき類等破碎施設を使用する際の住宅等からの距離は、ゼネコンや処理業者が使用する木くずの移動式がれき類等破碎施設で 100m 以上が多く、処理業者が使用するがれきの移動式がれき類等破碎施設は 30m 以下が多かった。

表 3.1.5 住宅等からの離隔距離

距離	工事件数		
	ゼネコン	処理業	
		がれき	木くず
30m 以下で使用	0	11	0
30m ~100m 未満で使用	7	0	0
100m 以上で使用	23	0	120

※近隣建物からは 100m 以上で使用したが、同敷地内に建物があるものを含む

住宅等から距離が近い場合の配慮事項として以下があげられた。

- 9時から17時までの作業とし、休日・日曜は作業を行わなかった。
- 30m 以上離れていたが、騒音軽減のため枠組足場 (H=5m) に防音シートを貼り、粉じん対策としてスプリンクラー等で常時散水を行う等の対策を講じているケースが多い。
- 養生・足場の設置 (防音シート)
- 散水・養生を行う
- 休日・日曜は作業を行わない

移動式がれき類等破碎施設の使用を控える場合の条件等として以下があげられ、生活環境保全に配慮していることがわかった。

- 住宅等に近接した場所においては、移動式破碎機を使用していない。
- 近隣が近く、クレームが予想される場合は使用していない。
- 200m 未満の場合、防音壁等がない場合は使用しない。
- 騒音・振動・粉じんに特別な配慮が求められる場合は使用しない。

(5) 建設廃棄物の処理の実施者

ゼネコンが移動式がれき類等破碎施設を使用する場合の処理の実施者は、表 3.1.6 の通りで、レンタル・リースによる使用が多かった。

表 3.1.6 ゼネコンが使用する場合の処理の実施者

処理の主体	工事件数
a 元請として自社で保有する移動式施設を用いて処理	0
b 元請として施設をレンタル・リースし、処理	30
c 元請として処理業者への委託による処理	16
d 下請けとして自社で保有する移動式施設を用いて処理	0
e その他	0

ゼネコンが、レンタル・リースする際の要件として、以下があげられた。

- 許可業者への処理委託を基本としているが、許可業者が存在しない等の理由がある場合、元請がリース調達し建設工事の一環として自ら処理を行なうこととしている。
(破碎機の運転は、元請と協力会社との下請負契約に基づいて下請作業員が行なっている。)

また、ゼネコンが下請けへ委託する際の要件として以下があげられた。

- 下請が自社の移動式破碎機を持ち込んで使用する場合、元請が下請と破碎機の賃借契約を締結した上で破碎機を使用するよう元請が下請けへ指導している。

処理業・解体業が移動式がれき類等破碎施設を使用する場合の処理の実施者は、表 3.1.7 の通りで、自社で所有する施設の使用が多かった。

表 3.1.7 処理業・解体業が使用する場合の処理の実施者

処理の主体	工事件数
a 解体工事の元請として自社で所有する移動式施設で処理	5
b 解体工事の元請として施設をレンタル・リースし処理	0
c 解体工事の元請として他の産業廃棄物処理業者へ委託処理	0
d 産業廃棄物処理業者として自社で所有する移動式施設で処理	120
e 産業廃棄物処理業者として施設をレンタル・リースして処理	6
f その他	0

処理業・解体業が、レンタル・リースする際の要件として、以下があげられた。

- 排出事業者に破碎した木くずの使用先、販買先があること。現在は、工事現場での破碎後の処理にルートがない。

3.1.2 移動式がれき類等破碎施設稼働による生活環境保全対策

(1) 工事現場における騒音・振動・粉じん等の測定実施状況

ゼネコンは、工事全体として騒音、振動の測定を行っている。

表 3.1.8 ゼネコンが移動式施設を使用する場合の環境測定の有無

	騒音の測定				振動の測定			
	しない	する	測定値*	具体的に	しない	する	測定値*	具体的に
ゼネコンA社		○	規制基準値内	移動式廃棄物処理施設のみでなく、工事全体で測定している。	○	○	規制基準値内	特定建設作業時には必要に応じて測定
ゼネコンB社		○	60	近隣協定や自治体からの要望、施設稼働時に自主的に測定		○	60	近隣協定や自治体からの要望、施設稼働時に測定
ゼネコンC社				現場の条件による				測定しない場合が多い
ゼネコンD社	○	○			○	○		
ゼネコンE社	○				○			
ゼネコンG社	○			距離が離れていたため測定せず	○			距離が離れていたため測定せず
ゼネコンH社		○	70	近隣住居に対する影響調査		○	70	近隣住居に対する影響調査
	粉じんの測定				アスベストの測定			
	しない	する	測定値*	具体的に	しない	する	測定値*	具体的に
ゼネコンA社	○			散水を実施	○			アスベスト含有でないため
ゼネコンB社	○	○	0.02(敷地内)	基本的には測定しない。測定する場合は、浮遊粒子状物質の調査を敷地内で1回実施した例あり	○			事前の分別解体等により破碎対象の解体材に石綿含有建材が混入することがないため
ゼネコンC社	○			測定しない場合が多い	○			測定しない場合が多い
ゼネコンD社	○			基本的に破碎機を稼働させるのは住宅等から離れた場所に行っている。必要に応じて散水・カバー等の設置を実施している。	○			躯体・基礎等の解体時にアスベスト含有物は先行して除去しているため、移動式破碎機による破碎時の測定はしていない。
ゼネコンE社	○				○			
ゼネコンG社	○			距離が離れていたため測定せず	○			
ゼネコンH社	○			散水養生	○			

*：敷地境界における測定値の例

また、自由記述欄では、ゼネコンから以下の意見があった。

- 現場の条件・工事内容によって騒音・振動の測定を実施するかはケースバイケースだが、住宅等から離れた場所で移動式破砕機を使用する場合は測定しないことも多い。
- 解体工事の場合は、移動式破砕機よりも、建物解体時に発生する騒音・振動・粉じんの方が問題となる事が多いと認識している。
- 移動式廃棄物処理施設を使用する際に測定しているのではなく、施工上の環境配慮の一環として測定している。

表 3.1.9 処理業・解体業が移動式施設を使用する場合の環境測定の有無

	騒音の測定				振動の測定			
	しない	する	測定値*	具体的に	しない	する	測定値*	具体的に
処理業 A 社	○			設置許可の際に、環境影響調査を実施している。	○			設置許可の際に、環境影響調査を実施している。
処理業 B 社	○				○			
処理業 C 社		○	70	客先に頼まれた場合		○	65	客先に頼まれた場合
処理業 D 社	○	○	50	50m以内に住宅がある場合に行う	○	○	60	50m以内に住宅がある場合に行う
処理業 E 社	○			住宅から 200m 以上離れた場所のため	○			住宅から 200m 以上離れた場所のため
処理業 G 社	○			近くに民家なし。許可を受けた処理施設内で使用。	○			近くに民家なし。許可を受けた処理施設内で使用。
処理業 H 社		○	78.7	近隣周辺に住宅などが無い場合		○	42.2	近隣周辺に住宅などが無い場合
	粉じんの測定				アスベストの測定			
	しない	する	測定値*	具体的に	しない	する	測定値*	具体的に
処理業 A 社	○			設置許可の際に、環境影響調査を実施している。	○			自然木のみの分別のため
処理業 B 社	○				○			
処理業 C 社	○				○			
処理業 D 社	○			飛塵防止用に散水を行う場合 10m以内に住宅がある場合		○		アスベストを含むおそれのあるものを破砕する場合は、敷地境等でのアスベスト計測を行う
処理業 E 社	○			該当なし	○			該当なし
処理業 G 社	○			近くに民家なし。許可を受けた処理施設内で使用。	○			木くず一品目（伐採木のみ）の取扱い
処理業 H 社	○			飛散防止として散水を行う場合	○			

*：敷地境界における測定値の例

また、自由記述欄では、処理業・解体業から以下の意見があった。

- アスベスト含有建材は、内装解体時に除去している。スレート材等は、先行で除去している（石綿則及び建り法に基づき）。そのためアスベストの測定は行っていない。

(2) 生活環境への影響防止のための対策

ゼネコン及び処理業・解体業において、移動式がれき類等破碎施設を使用する場合に、生活環境への影響に配慮し、表 3.1.10 の通り様々な対策が講じられており、防音シートで養生しているという回答も得られた。

表 3.1.10 生活環境への影響防止のための対策

		距離の確保	毎日の点検	散水による粉じん対策	風速風向きによる作業中断	異物の除去	静かに投入	その他
ゼネコン	常に	5	7	5	3	7	6	1
	ときどき	1	0	1	2	0	1	0
	必要ない	1	0	0	1	0	0	0
処理業	常に	6	7	3	1	6	6	1
	ときどき	1	0	0	5	0	0	0
	必要ない	0	0	4	1	1	1	1

(3) 苦情について

移動式がれき類等破碎施設の稼働によって生じた苦情は、161 件中 5 件で、その対応策について、距離の確保、運転上の工夫、作業の中断など、表 3.1.11 のような回答が得られた。

表 3.1.11 移動式がれき類等破碎施設稼働時の苦情とその対策

	苦情件数	具体的な対策
ゼネコン A 社	なし	基本的に、計画時において、騒音により苦情が想定する場合は採用を見送る
ゼネコン B 社	騒音・振動 2 件	(A 現場) <ul style="list-style-type: none"> ・建物解体の手順変更（騒音・振動の遮蔽として近隣側の建物の解体を最後とする） ・連続する作業時間の間隔を短くする。 ・機械への投入高さをなるべく低くする。 (B 現場) <ul style="list-style-type: none"> ・移動式廃棄物処理施設の設置を住宅から離れた位

	苦情件数	具体的な対策
		置に設置する。 ・移動式廃棄物処理施設の設置地盤の点検。砕石（振動伝搬を緩和）を多く敷く。 ・防音壁として移動式廃棄物処理施設の周辺を砕石の山で囲った。
ゼネコン D 社	なし	そもそも苦情が発生しないように、着工前から地元の自治会等を対象に何度も説明会を行なう等、近隣住民から解体工事等への理解を得た上で作業を行なうようにしている。
ゼネコン H 社	粉じん 1 件	散水の強化
処理業 C 社	粉じん 1 件	散水養生の強化（数を増やす、まく場所の検討）
処理業 H 社	粉じん 1 件	風速・風向きによって粉じんが発生した散水を充分に行った。又、場合によって作業を中断、中止した
処理業 J 社	騒音	防音シートによる養生を二重にした

3.1.3 移動式がれき類等破碎施設に関する経過措置について

(1) 経過措置の効果

ゼネコンに対して、移動式がれき類等破碎施設に関する経過措置の効果について、定性的な判断として訊ねたところ、表 3.1.12 のようにリサイクル率の向上や処理費用の削減、工期の短縮等に寄与しているという回答であった。

表 3.1.12 移動式がれき類等破碎施設に関する経過措置の効果

	リサイクル率 向上	処理費用 削減	運搬時の 自己リスク の低減	その他	具体的に
ゼネコン A 社				○	業許可等の煩雑な手続きが不要であるため、採用しやすい。
ゼネコン B 社		○		○	現場にて破碎し、即日、場内で再利用できるため、工期の短縮を図れる
ゼネコン C 社	○	○	○		
ゼネコン D 社	○	○			
ゼネコン E 社	○	○	○		
ゼネコン F 社	○	○	○		
ゼネコン G 社		○	○		
ゼネコン H 社	○				

(2) 経過措置に関連した問題点等

ゼネコンに対して、移動式がれき類等破碎施設に関する経過措置に伴う問題点等について訊ねたところ、表 3.1.13 のように自治体によって対応が異なる点、処理業者に移動式がれき類等破碎施設の設置許可を出さない自治体があることで自ら処理を行った、全国的な水平展開が難しい等の回答があった。

表 3.1.13 経過措置に関する問題点等

経過措置に関連した問題点等の選択肢	回答社数
自治体によっては固定式としての設置が必要になる	4
自治体によっては計画書の提出等が必要	5
特になし	0
その他	4

自由記述欄に記載されたゼネコンの意見等として以下があった。

- 自治体によっては移動式破碎機に業許可を与えないところがあるため、そのような場合現場内破碎を委託できず、排出事業者による自ら処理とするしかない。
- 自治体での規制の中で工事をするしかないが、この地域では使えるが、こちらの地域で使えないという判断の違いにより全国で展開している会社には水平展開が難しい。
- 自治体ごとに届出が必要であったり、許可を受けて施設の使用が義務付けられている場合があり、手続きが不明確である
- 提出する書類によっては、着手まで時間を要し、実現しない場合がある。
- 「自ら処理」の「自ら」の解釈がまちまちで苦慮することがある、経過措置対象施設であっても「自ら」とは社員のことであり、協力業者がオペレーションすることでは自らにならない、と言われることがある。そこで、移動式の許可を持っている産廃処理業者に委託しようとしても、移動式許可を出している自治体が少なく、最終的には協力業者に産廃処理業者の許可を取得してもらうことになり、手続きが大変である。施工体制図に含まれている業者の作業は、自らと解釈しても差し支えない事とならないか。

(3) その他意見

上記設問以外に得られた移動式がれき類等破碎施設の利用に関する意見として、ゼネコンから以下のような回答があった。

- もともと、近隣に迷惑がかかるような場所で移動式破碎機を利用することはない。現場内破碎による近隣からのクレームが多い訳でもないのであれば、規制を厳しくするような方向は考えないでいただきたい。

- 同様の意味合いで、経過措置をやめ設置許可を要する扱いとすることはやめていただきたい。
- 統一的（全国的に一律）に、移動式がれき類等破碎施設等については、業許可が不要等の煩雑な手続きを不要にしていただけると全国的に目的が合致すれば、採用しやすくなる。
- どの自治体でも、移動式破碎機に対する業許可を簡単に取得できる状況であれば、一律に処分委託の形をとることが可能となるので、一考に値する。この場合、製造した再生碎石の搬出にあたっては、当該処分業者が所有する製品の運搬として扱えることを明確にしていきたい。
- 行政によって、レンタル・リースを認めない場合があるとの報告を受けている。全国一律のルール化をお願いします。また、作業についても元請社員は管理業務まで良いとする行政と機械操作まで求められる場合があるとの報告を受けています。これについても、全国一律のルール化をお願いします。処理業者の移動式施設の許可を増やしてほしい。利便性が高く使いやすい。
- 経過措置がなくなり、全て許可が必要となると現場が混乱する。経過措置内容を本文に含めてもらえないか。
- 許可制にするのであれば、移動式の産廃処理業許可を全自治体できちんと出し、適正な処理が出来るようにしてほしい。
- 移動式がれき類等破碎施設を単体で見ると振動・騒音・粉じんなど外部への影響が大きいように思えるが、解体工事全体を通して見ると、移動式がれき類等破碎施設の影響はそれほど大きくないように思える。外部への環境配慮については、工事全体を通して考えるべきである。

3.1.4 設置許可について

(1) 設置許可を取る際に困ったこと

処理業・解体業に対して、移動式がれき類等破碎施設の設置許可を取得する際に困ったこと等について訊ねたところ、表 3.1.14 のように、実績が多い事業者で問題なく使用できているケースがある一方で、手続きに 1 ヶ月要し、その間、現場が止まってしまったため許可を返納した等の回答もあった。

表 3.1.14 移動式がれき類等破碎施設設置許可取得の際に困ったこと

	ない	設置許可 が得られ なかった	審査が厳 しかった	その他具体的に
処理業 A 社	○			*本社で許可後、事前の届出により手続き的な問題なく稼働している
処理業 B 社		○		・ 許可を出していないと言われた自治体がある。

	ない	設置許可 が得られ なかった	審査が厳 しかった	その他具体的に
処理業 C 社		○	○	<ul style="list-style-type: none"> 県は移動式を認めていない。市は、環境影響調査を行ってからの許可申請だったので、時間と費用がかかった。 さらに、許可を受けた機械は、リースで借出すことができなくなってしまったため、結果、1 台以外は許可を外した。
処理業 D 社			○	<ul style="list-style-type: none"> 年度をまたいでの申請で、担当者が代わって最初から申請し直しとなった。
処理業 E 社	○			*県内で移動可
処理業 F 社	○			*工事現場での使用なし
処理業 G 社	○			*産業廃棄物の処理実績なし
処理業 H 社	○			*産業廃棄物の処理実績なし
処理業 I 社	○			*工事現場での使用なし
処理業 J 社		○	○	<ul style="list-style-type: none"> 移動式破砕機は、3 台所有していたが、下請けであることで許可がほとんど取れないことから平成 25 年に返納した。 手続きに 1 ヶ月も要し、その間、現場が止まってしまう。手続きをしていて結局、許可が認められないこともある。

*他の項目から参照事項として事務局にて追記

(2) 設置許可に関する要望等

処理業・解体業に設置許可に関する審査基準、手続き等に関する要望等を訊ねたところ表 3.1.15 のように、現状で問題ないとする回答や簡易な方法がよいとする回答が得られた。

表 3.1.15 移動式がれき類等破砕施設設置許可審査に関する要望等

設置許可に関する審査基準、手続き等に関する要望等の選択肢	回答社数
施設の設置許可の審査基準、手続き等は現状でいい。	5
施設の構造基準は、メーカーカタログで確認し審査できるものとするればいいと思う	4
施設の維持管理上の審査は、処理物、投入量、処理期間に関する処理計画を提出することで確認すればいいと思う	1
施設の維持管理上の審査は、騒音・振動・粉じん等に配慮して審査することを確認すればいいと思う	0
施設の騒音・振動に係る生活環境影響調査は、メーカー技術資料等に記載されている距離減衰表の距離を確保して使用することを確認すればいいと思う	2
施設は、最初の 1 回の審査による設置許可が得られた後は、使用するたびの届出制とすればいいと思う	4
その他	2

自由記述欄に記載された処理業・解体業の意見等として以下があった。

- 設置許可申請に1ヶ月以上かかってしまい、工期が守れないため現実的ではない。よって、元請業者にリースで借出す方法でしか現行は行っていない。
- 許可施設を使用している以上、行政への報告は必要と考えます。

(3) その他、設置許可手続き等に関する意見等

上記設問以外に処理業・解体業から得られた移動式がれき類等破碎施設の設置許可に関する意見として以下のような回答があった。

- 現場に設置するたびに、設置許可申請を行うことは、あまりにも現実社会の常識とかけ離れている。2~3週間稼働するために、多大な書類と30日程度かかる審査期間はデメリットとして大きすぎる。一度許可を受けたものは、届出制（前日まで）にするべきだと思う。
- 使用時に自社のトレーラーに積み込み、現場でふるい機も含めて組み立てる手間もかかる。また、再生砕石が、専門機関により再生品として認可されたものでも、埋め戻しにしか許可がされないため、どうしても余ってしまうが、許可が現場内での使用にのみ限定されているため、持ち出し分は産業廃棄物として、中間処理業者へ処理料金を支払わなければならない。以上のようなことで移動式のメリットがない。

3.2 移動式がれき類等破碎施設に関する自治体の対応

平成22年度、平成24年度に実施した移動式がれき類等破碎施設に関する自治体へのアンケート調査では、設置許可に係る技術上の基準及び維持管理上の基準及び生活環境影響調査の方法等の審査基準の明確化の必要性に関する意見が多く得られた。

これらの結果を踏まえて、平成25年度は、移動式がれき類等破碎施設に係る設置許可の際の要件として、設置場所の制限、審査基準（技術上の基準、維持管理の技術上の基準、）の考え方、生活環境影響調査の方法、移動式がれき類等破碎施設の経過措置に関する評価について調査を行った。

表 3.2.1 平成25年度自治体アンケート回収状況

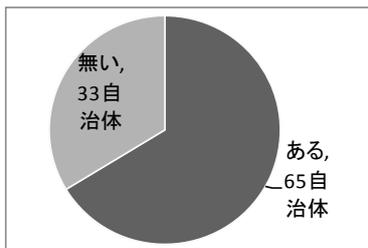
発送日：平成25年10月29日 回収日：平成25年11月15日

送付先	送付数	回答数
都道府県	47	45
政令市・中核市	65	63

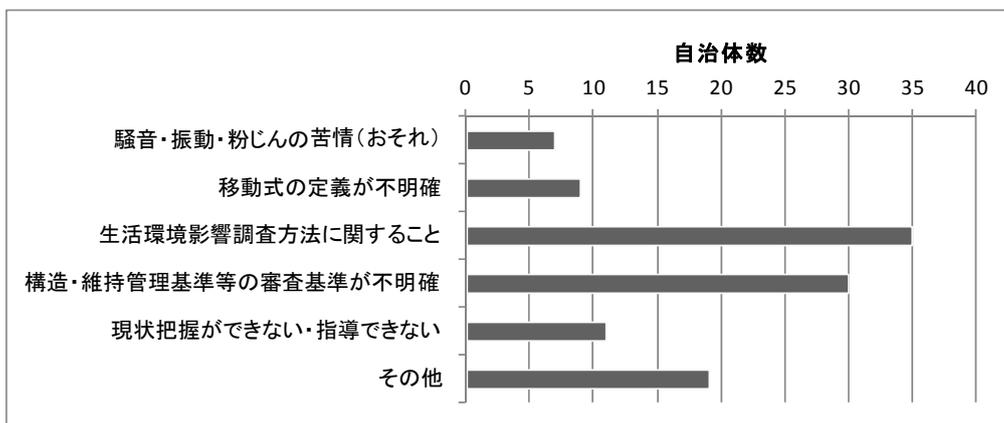
【参考】平成 24 年度自治体アンケート調査結果より

移動式がれき類等破碎施設の設置許可に際して、問題や課題があるとする自治体は回答数 98 団体中 65 団体、特に問題・課題はないとする自治体は 33 団体であった。

自由記述により示された問題・課題の内容は、下図のように分類でき、主に生活環境影響調査方法が不明確である、技術上の基準・維持管理基準等審査基準が不明確である等が挙げられた。



参考図 1 課題や問題の有無(選択)



参考図 2 課題や問題の主な理由(自由記述、複数回答)

<生活環境影響調査方法に関する問題や課題の具体的内容>

- 許可申請に際しては、様々な設置環境に応じた生活環境影響調査を行う必要があると考えるが、具体的にどのような環境を想定して調査を行うべきかの判断が非常に難しく、調査方法や考え方が示されていない。

<審査基準、許可要件に関する問題や課題の具体的内容>

- 都市計画地域の種類に関わらず設置される、また、設置期間も数日から数か月と様々であり、これらを踏まえた上で、設置場所において周辺住民の生活環境に支障が生じないように施設を稼働させるための、具体的な条件が明確にされていない。
- 法 15 条施設に係る移動式施設の構造基準、維持管理基準を明確化してほしい。

<現状把握ができない・指導できない>

- 行政廃棄物担当部門が稼働場所を把握していないことから、適切な行政指導の機会がない

3.2.1 設置許可の状況

(1) 設置許可された移動式がれき類等破碎施設の稼働状況

自治体内で現在、設置許可された移動式がれき類等破碎施設が工事現場等で稼働しているかどうかについては、図 3.2.1 のように 6 割強が移動式がれき類等破碎施設が稼働しており、稼働していない（設置許可を出していない、現場への移動がない）自治体が 4 割弱であった。

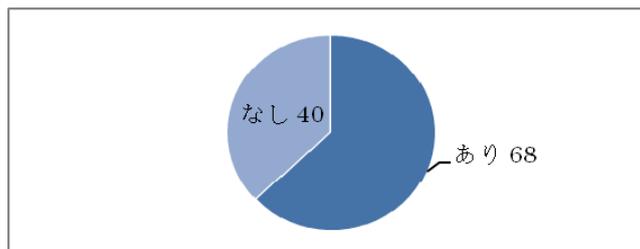


図 3.2.1 移動式がれき類等破碎施設の稼働状況(自治体数)

(2) 移動式がれき類等破碎施設の種類

どのようなタイプを移動式がれき類等破碎施設として取り扱っているかについては、履帯付き自走式破碎機が最も多かったが、牽引タイプや可搬式のものも多かった。

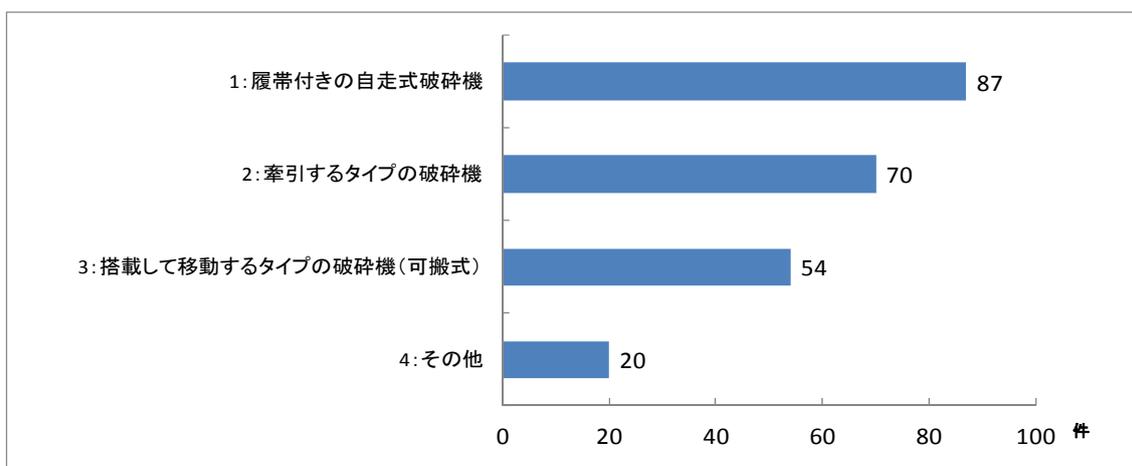


図 3.2.2 移動式がれき類等破碎施設の種類

その他、自由記述欄に得られた回答として以下があった。

- バックホーなどの重機に粒度調整可能なアタッチメント式のジョークラッシャー、小割機を装備したもの
- 固定式でない破碎施設
- 個別に判断

【参考】移動式がれき類等破碎施設のタイプ

平成 22 年度自治体アンケート調査結果から、設置許可された移動式がれき類等破碎施設のうち木くず、がれき類を対象とした施設について、稼働現場までの移動方法は、解体せずにトレーラー等に積載するものが最も多く 799 件、60%、次いで公道を移動できタイプが 159 件、12%であった。

図表 移動式施設の現場への移動方法



(3) 移動式がれき類等破碎施設の稼働場所の制限等

移動式がれき類等破碎施設の稼働場所の制限等について、表 3.2.2 のようになった。排出現場内に設置することを許可することとしている自治体が 35 件、一方、敷地内に固定して設置することで許可する自治体が 18 件等でこれらが多かった。

表 3.2.2 移動式がれき類等破碎施設の稼働場所の制限等 (回答数 87 自治体)

稼働場所の制限等	回答自治体数
a. 排出現場内に設置することを許可	35 件
b. 設置許可業者の敷地内に固定して設置することを許可	18 件
c. 設置許可業者の敷地内で移動しながら稼働することを許可	2 件
d. 上記以外の場所	5 件
a+b 排出現場及び敷地内に固定	15 件
a+c 排出現場及び敷地内で移動しながら	5 件
a+d 排出現場及び上記以外の場所	4 件
a+b+c 排出現場及び敷地内固定及び敷地内移動	1 件
a+b+d 排出現場及び敷地内固定及び上記以外	1 件
a+c+d 排出現場及び敷地内移動及び上記以外	1 件

その他、自由記述欄に得られた回答として以下があった。

- 設置（稼働）場所を制限せず、「県内一円の許可」としている。
- 短期間の使用を前提に（期間は明示していない）生活環境影響調査を求めているので、発生現場内に限ることで、使用期間を一定程度制限している。
- 任意の場所に設置してよいが、その場所に固定して設置することを許可。

(4) 排出事業者の設置の制限

排出事業者が移動式がれき類等破碎施設を設置する際に問い合わせがあった場合に、排出現場内に限って設置を求めるとするところが62件と多かった。一方、制限はないとするところが19件であった。

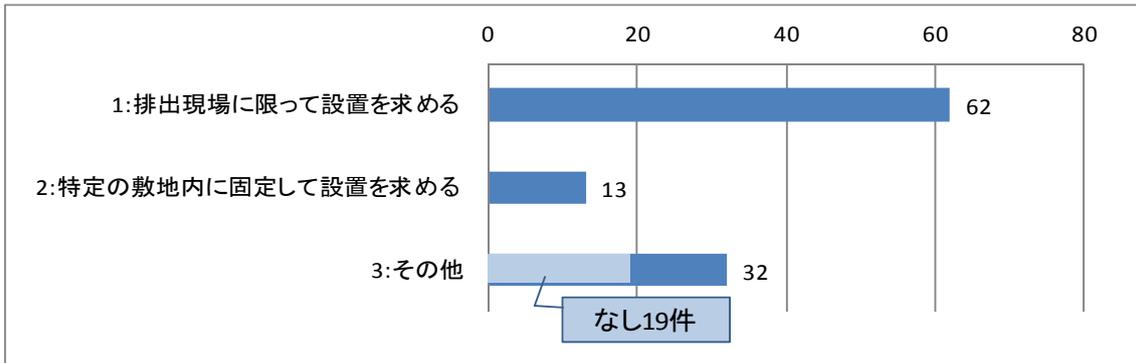


図 3.2.3 排出事業者に対して求める設置等の制限

3.2.2 移動式がれき類等破碎施設に関する審査基準の考え方

(1) 構造上の基準の観点で必要と考えられること

移動式がれき類等破碎施設の特性に着目した構造基準の観点から必要と考えられる事項は、図 3.2.4 のように騒音、振動に配慮した装置であること、が多かった。

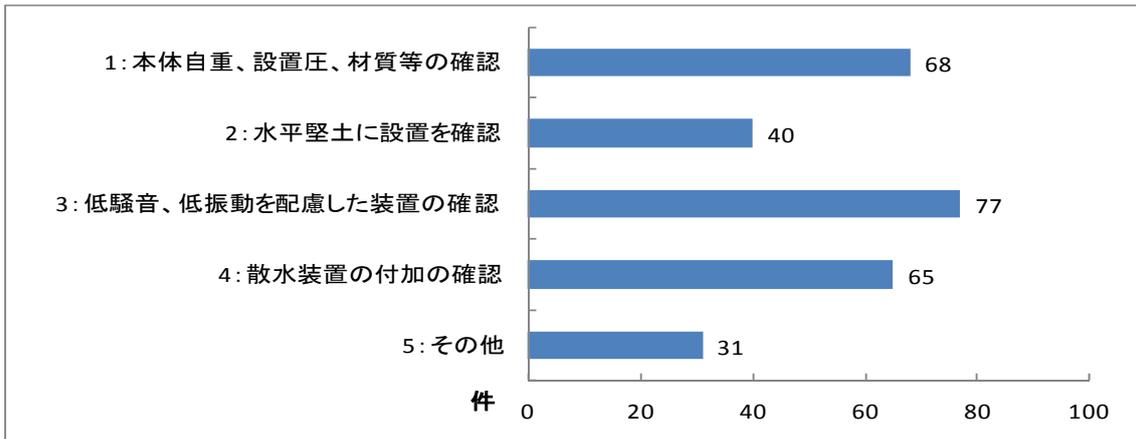


図 3.2.4 構造基準の観点で必要と考えられること

(2) 維持管理上の基準の観点で必要と考えられること

移動式がれき類等破碎施設の特性に着目した維持管理基準の観点から必要と考えられる事項は、図 3.2.5 のように騒音、振動、粉じんへの配慮の観点が多かった。

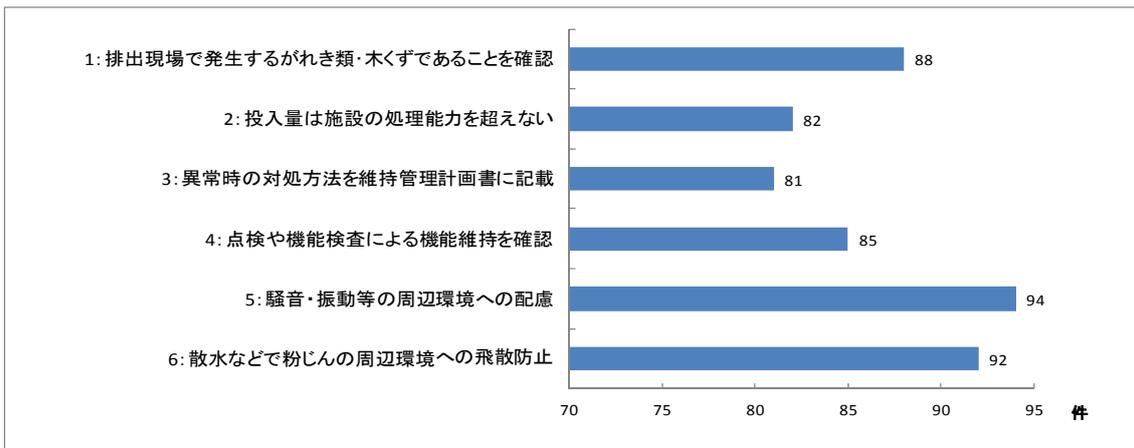


図 3.2.5 維持管理基準の観点で必要と考えられること

その他、自由記述欄に得られた回答として以下があった。

- 負荷がかかった時の騒音・振動の値を確認する
- 設置場所への搬入搬出時の周辺環境への配慮
- 設置期間を表示する
- 施設稼働時の敷地境界における騒音・振動の測定
- 破碎後物の品質管理
- 事故防止のための措置
- 維持管理に関する点検や検査等の記録を作成し、3年間保存

(3) 稼働状況を把握できるような仕組みが必要と考えますか

過去の自治体へのアンケート調査結果から、移動式がれき類等破碎施設の設置場所がわからないことが問題と指摘する意見が見られたことから設問を設けたところ、稼働状況を把握する仕組みが必要とする自治体が6割強であった。

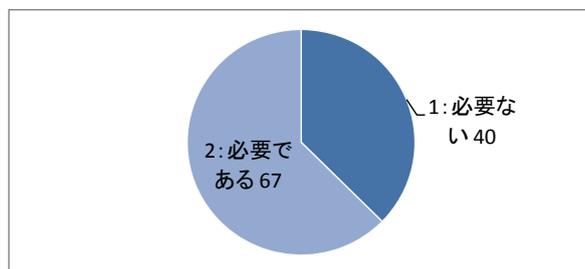


図 3.2.6 稼働状況を把握できる仕組みの必要性

稼働状況を把握する仕組みが必要とする理由として、以下があげられた。

- 適切な運用を指導するためには、どこで使用しているかを把握する必要がある
- また、稼働状況を把握する仕組みは必要としない理由として以下があげられた。

- 現状で支障がない
- 稼働状況を確認する必要があるれば事業者を確認することで対応が可能
- 位置の変更に許可を要し、稼働状況を把握できる

(4) 稼働状況を把握する仕組み

稼働状況を把握するためにどのような方法がよいか訊ねたところ、稼働状況を把握できている自治体は、すでに届出制としている、または事前協議を行う、移動の度に設置許可手続きが必要としている。新たな規定が必要とする自治体では、届出情報が必要とされていた。

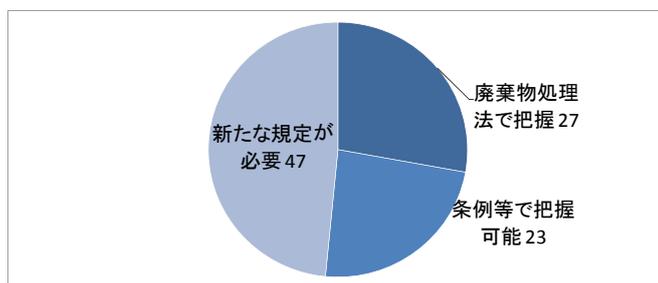


図 3.2.7 稼働状況を把握できる仕組み

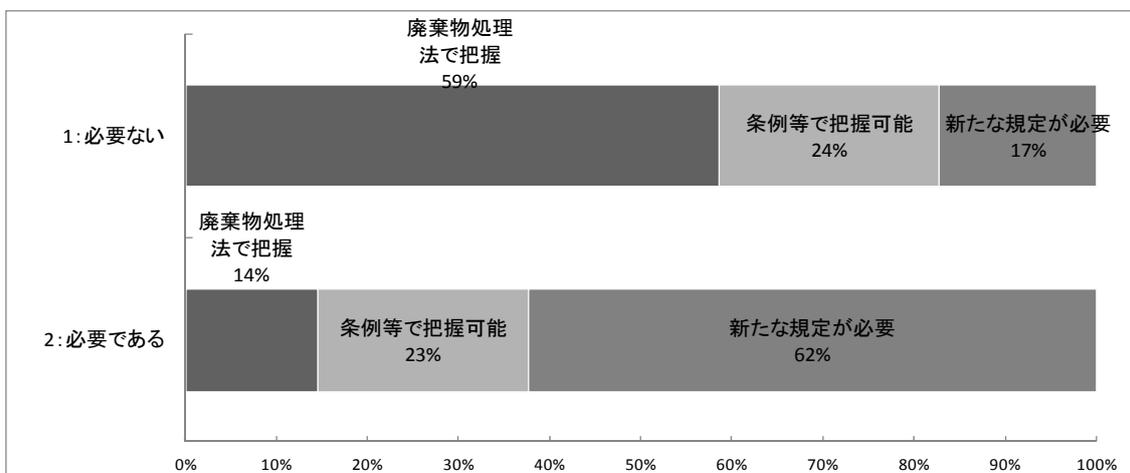


図 3.2.8 稼働状況を把握できる仕組み（必要性別）

(5) 生活環境影響調査の必要性について

移動式がれき類等破碎施設に対する生活環境影響調査の必要性について訊ねたところ、簡易な調査方法があるといいとする回答が 53 件と多く、実機の騒音、振動発生源の距離減衰を利用する方法が適当という回答が 34 件と多かった。

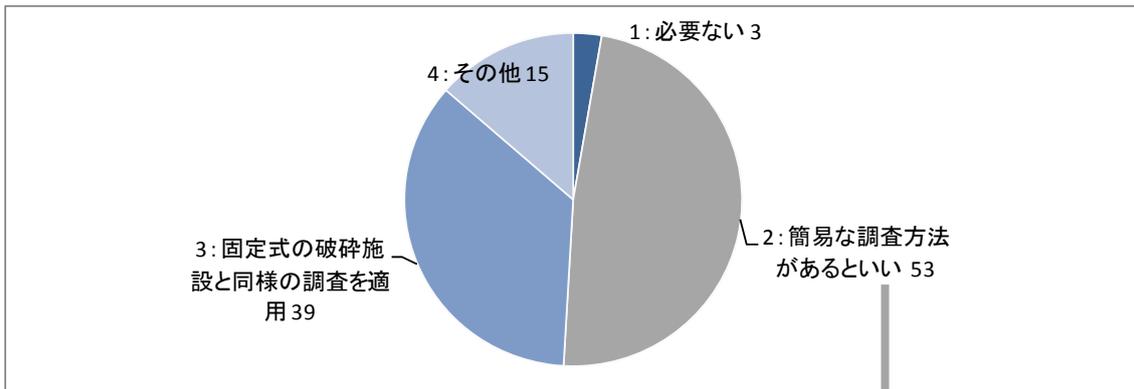


図 3.2.9 生活環境影響調査の必要性

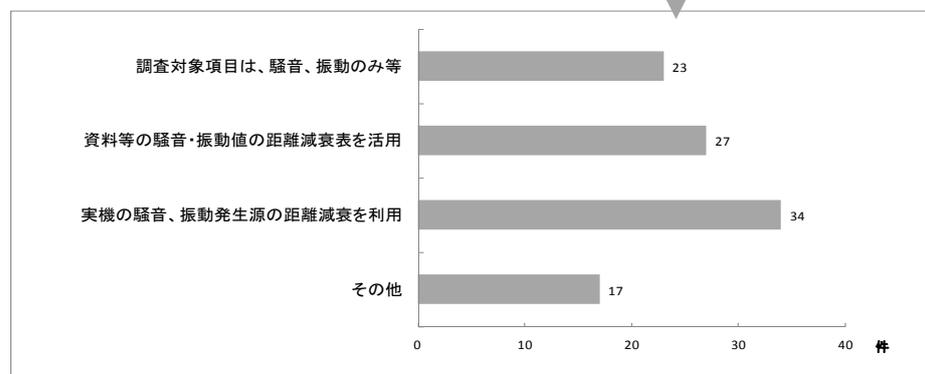


図 3.2.10 簡易な調査方法の内容

「必要ない」とする理由として以下があげられた。

- 使用場所が固定されていないため生活環境影響調査は必要ないと考える。ただし、破碎施設の騒音・振動等の基礎データ（メーカー測定値）については把握しておく必要がある

「簡易な調査方法があるといい」とする理由として以下があげられた。

- 調査対象項目を騒音・振動のみ等とする
- 無負荷運転時の騒音・振動値の距離減衰表の活用する
- 実負荷時の距離減衰を活用
- その他：敷地外では距離減衰のみを考慮した予測を行う、現場間移動のものについては風向風速や距離に応じた環境負荷を調査させる、粉じん対策を求める。簡易な調査は事業者のみに適用する

「固定式の産業廃棄物の破碎施設と同様の調査方法を適用すればいい」とする理由として以下があげられた。

- 移動式がれき類等破碎施設は、固定式施設の能力等に大差がないため
- その他、自由記述欄に得られた回答として以下があった。
- 固定式の産業廃棄物の破碎施設と同様の調査方法を適用すれば良いが、現場が

移動するため、現況把握及び生活環境への影響の有無の考え方について整理が必要。

- 「移動式」と「固定式」で生活環境影響調査に差を付けることが適切なのかの整理も必要。
- 設置許可申請にあたっては固定式と同様なアセスを実施したうえで、移動時には、移動先で懸念される生活環境影響について許可時のアセスを補足する調査と、設置場所の限定（人家等から距離をとる）や稼動時間の限定（昼間のみとする）、稼動期間の限定（移動場所での使用期間を限定）などの措置を組み合わせると良い

3.2.3 経過措置について

(1) 経過措置の効果

経過措置による効果として、図 3.2.11 のように、経済的なメリットや最終処分量の削減への寄与、運搬量の減少による大気汚染や事故の減少への寄与に対して回答が多かった。

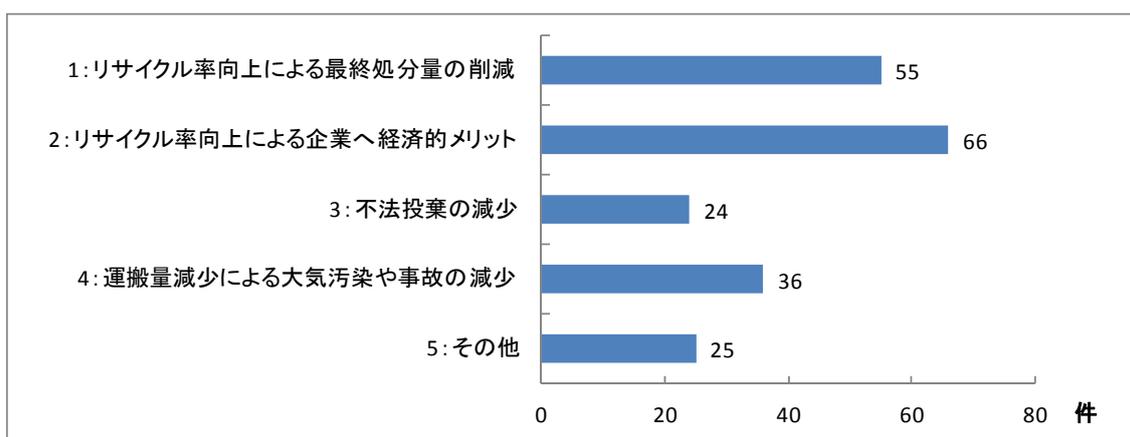


図 3.2.11 経過措置の効果

その他、自由記述欄に得られた回答として以下があった。

- 実績がないため評価できない
- 災害時の対応に、許可不要であれば、迅速に対応できる
- 安易な移動式がれき等破碎施設使用による騒音・振動・粉塵に関する苦情の増加
- 粒度調整されていないがれき類の破碎後物による土地造成の増加
- 他の廃棄物の処理に関して、法制度を理解せず単に「移動式」というだけで設置許可が不要と考えている事業者が見受けられる

(2) 経過措置の取扱い

経過措置の取扱いについて、今後どのようにすべきと考えるか訊ねたところ、継続、廃止、見直し等に様々な意見が得られた。

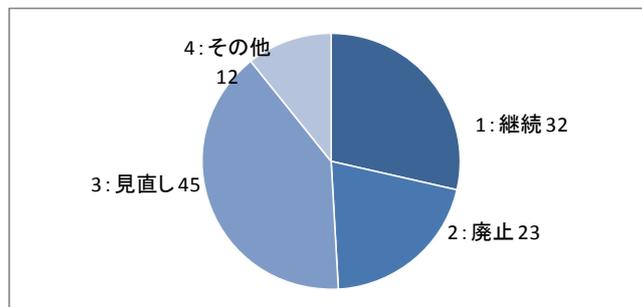


図 3.2.12 経過措置の今後の取扱い

「継続」の理由として以下があげられた。

- がれき類や木くずが大量に発生する建設現場等において利用されており、破碎後の再生骨材等の現場利用によるリサイクルの推進や、収集運搬の効率化によるコスト削減、最終処分量の削減等に効果を発揮しているため。
- 現時点で問題は特に認められないため。

「廃止」の理由として以下があげられた。

- 移動式がれき類等破碎施設は、今後、全て許可制とするべき。
- 排出事業者と処理業者とで不公平さがある。
- 固定式は許可が必要、移動式は許可が必要ないでは、固定式を設置している業者から公平性を問われる。
- 下請けで施設を使用されることがほとんどである。また、レンタル等様々な使用形態があり、都合よく利用されている部分もある。むしろ、現場での生活環境影響調査の方法や届出制の創設など、実態に即した合理的な法整備が必要である。
- 「当分の間」は臨時的・暫定的なもの。相応期間は経過したため。

「見直し」の理由として以下があげられた。

- 県域を超え広く稼働するため、国で構造（能力算定を含む）や使用条件等の認定を行い、全国的に統一した運用できるようにすることが適当。
- 許可不要のため狭い敷地等でがれき類等の処理が行われ、騒音等の苦情が寄せられることもあり、面積要件等を設けるなど一定の規制がある方が望ましい。
- 産業廃棄物処理業者であっても、移動式破碎機の設置をすることは許可不要であると誤解するケースや、移動式破碎機の設置は許可不要であるとして機械の売り込みをかける事業者がいるとの話を聞くため、許可が不要となる条件を整理する必要がある（建築物解体現場での元請による短期設置に限る等）。

- 自社分の保管基準が守られていない事例（木くず破砕前の保管状態において、上限の大幅超過）があり指導に苦慮している。
- 工事現場ではない事業場に据置いて稼働している者も見受けられる。
- 移動式に係る生活環境影響調査の指針が必要である。（移動場所・期間・生活環境保全措置等を行政側が把握する仕組みが必要）
- 工事現場のような一時的に発生する排出現場の場合は許可不要のままでよいが、排出現場外や工場内のような場所に常設する場合は許可が必要とするべき。
- 従前の許可手続きを簡略化できるような新たな制度（届出制度）が必要。
- 許可申請ではなく、簡易な届出事案にしてはどうか、移動式がれき類等破砕施設を設置する際の指針などを作成すべき。
- 許可不要とし、排出場所限定及び自ら処理限定など一定の条件を明確にする。排出現場内に限るといった部分が明確でないため、その点を明確にする
- 機器リースの取扱いやオペレーターの身分の基準、技術管理者の有無等で事業者が設置しているのか、処分業者が設置しているのかを明確化すべき
- 「移動式」の定義（限られた期間の工事に使用する場所が移動するもの）を明確した上で、本則において規定する。重機を用いた解体作業自体が廃棄物処理行為となる可能性もあることから破砕行為（破砕施設）の明確な基準を示してほしい
- 処理能力等が同等の施設であるにもかかわらず、移動式であるか否かで許可の要否が判断されること、また、許可対象施設に位置づけられている当該施設について、長期間にわたり経過措置により許可不要とされていることは、制度のあり方として適切とは考えにくい
- 大規模災害時には、許可不要としてほしい

「その他」には以下があげられた。

- 省令で定める周辺の施設について適正な配慮がなされたものであること、の審査が困難であることから、本県としては移動式であっても設置場所毎に許可申請が必要になるものと考えている。このように、現状では、移動式施設に係る運用を統一的かつ適切に行えるものとなっていないことから、法令改正などにより措置していただきたい。移動先の排出事業場内で移動する場合には作業騒音の評価がしづらいため、統一の評価手法を確立すべきと考える。
- 経過措置を見直す場合は、許可施設をそれぞれの廃棄物の排出現場に移動させる際の簡易な手続きを整備し、当該経過措置が生み出していたメリットが失われることのないようご配慮いただきたい。
- この経過措置がどのような目的で設けられ、どういう経緯で見直しすることになったのか情報が不十分である。経過措置を廃止する場合はメーカー、レンタル業者と設置者の区別をどうするか等の検討も必要と考える。

- 廃棄物処理法と騒音規制法との関連も併せてご検討して頂きたい。
- 建築基準法と整合がとれるよう考慮していただきたい。(用途区域等)

3.3 アンケート及びヒアリング調査結果の評価

3.3.1 移動式がれき類等破碎施設の経過措置に関する評価

アンケート及びヒアリング調査結果から、経過措置については、以下の通り、メリットが認められた一方で、課題もあげられた。また、同じ建設工事現場で使用する移動式がれき類等破碎施設に対して排出事業者と処理業者とで許可の必要の有無があることについて不公平さが指摘されたところであるが、経過措置の継続・廃止・見直しについて、自治体の意見は様々である。環境省では今後、廃棄物処理法第15条の対象施設全体を見なおす中で移動式がれき類等破碎施設についても検討を行う考えであることから、移動式がれき類等破碎施設に関する附則の経過措置も、その中で継続して検討することとした。

<移動式がれき類等破碎施設の使用に関するメリット>

- リサイクル率の向上
- 最終処分量の削減
- 産業廃棄物の運搬量の減少による大気汚染や事故の減少
- 工事期間の短縮、廃棄物処理費用・運搬費用の削減

<移動式がれき類等破碎施設の使用に関する課題>

- 排出事業者が狭い敷地で稼働させて苦情が発生している事例がある
- 経過措置を誤解して処理業者が設置許可の無いまま稼働させる事例がある
- 再生砕石の品質が悪いまま使用されるケースが増えている
- 排出事業者と処理業者とで不公平さがある

表 3.3.1 アンケート等から得られた経過措置に対する主な意見等

経過措置の扱い	主な理由
継続	<ul style="list-style-type: none"> ● メリットがある[行政・建設業] ● 現状で問題が生じていない[行政]、問題が生じる使い方はしていない[建設業]
廃止	<ul style="list-style-type: none"> ● 排出事業者も許可対象とすべき[行政] ● 処理業者との不公平さの解消[行政] ● 固定式施設設置者との不公平さの解消[行政] ● 「当分の間」は臨時的・暫定的なもの[行政]
見直し	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国統一的な扱いの導入が必要[行政・建設業・処理業解体業]

	<ul style="list-style-type: none"> ● 処理業者との不公平さの解消[行政] ● 固定式施設設置者との不公平さの解消[行政] ● 稼働場所等の制限要件の明確化が必要[行政] ● 許可不要とし、その場合の要件の整理を行うべき[行政] ● 少ないが苦情があるため許可要件の見直しが必要[行政] ● 工事現場外での使用、再生砕石の品質が悪い等があるため、許可要件の見直しが必要[行政] ● 「移動式」の定義、「破碎行為」の明確な基準が必要[行政]
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3.2 移動式がれき類等破碎施設の設置許可について

アンケート及びヒアリング調査結果から、移動式がれき類等破碎施設を使用することのニーズはあるものの、一方で、移動式がれき類等破碎施設の設置許可の現状において課題があげられた。そこで、移動式がれき類等破碎施設の特長を踏まえた審査の考え方等について検討を進める必要性について、以下のように整理できた。

<p><移動式がれき類等破碎施設の設置許可に関する現状></p> <p>■実績が多い事業者（北海道）では、1回の設置の後、事前の届出（開始日、終了日、場所等）により円滑に稼働できている。</p> <p>■移動式がれき類等破碎施設の設置許可における課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 移動式がれき類等破碎施設の設置許可審査の基準等が明確でない、生活環境影響調査の手法が示されていない[行政] ● 自治体によって設置許可を認めない事例がある[建設業、処理業] ● 設置許可手続きに長期間(1ヶ月等)要することで工期内に使用できない、手続きをしても不許可になることもあるなど、処理業者への負担が大きく、移動式がれき類等破碎施設のメリットを活かせない事例がある[建設業、処理業]

<p><移動式がれき類等破碎施設の特性を踏まえた簡易な審査方法のニーズ></p> <p>移動式がれき類等破碎施設について、自治体における審査を統一的行うためには、施設の特性に応じて以下の事項を明確化することが必要であると考えられる。</p> <p>これにより、移動式がれき類等破碎施設のメリットを生かしながら、設置手続きを円滑化、簡素化することが期待できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 審査基準（技術上の基準、維持管理の技術上の基準）の考え方 ● 簡易な生活環境影響調査の方法

【参考】騒音規制法・振動規制法では建設作業全体(面源)として騒音・振動を規制できないか検討中で、その結果を踏まえて必要な法改正等の対応が想定されるが、時期等は不明である。

建設作業騒音・振動の規制手法検討

現行法規制



[規制対象] 特定建設機械ごと個別に規制
(低騒音型機械は対象外)

改正のイメージ



[規制対象]

- 規制対象作業を工種とする(解体工・基礎工・建築工等)。
- 対象騒音には資材置き場や工事車両の出入に係る騒音も含める。
- 規制は作業場全体とし、敷地境界で規制値を定める。

第4章 移動式がれき類等破砕施設の審査基準等

4.1 検討の経緯と主な検討事項

4.1.1 平成24年度までの検討の経緯

廃棄物処理法では、産業廃棄物処理施設の構造に関する技術上の基準（構造基準）及び、維持管理に関する技術上の基準（維持管理基準）を定めている。これを基本とした上で、移動式がれき類等破砕施設の特徴を踏まえ、施設の設置許可に係る構造基準、維持管理基準として、着目することが望ましい内容の整理と、審査基準の検討を行った。

平成22年及び平成24年の調査では、自治体へのアンケート調査により、移動式がれき類等破砕施設の設置許可に関する実態の把握と課題等を把握し整理した。また、設置許可の事例を整理し（参考資料2）、特に、宮城県における移動式がれき類等破砕施設設置許可手続きを参照し、検討を行った。

また、移動式がれき類等破砕施設の設置許可審査において簡易な生活環境影響調査結果報告様式を採用している事例として宮城県、試験的に破砕を実施して移動式がれき類等破砕施設的生活環境影響調査結果を審査している事例として浜松市、設置場所ごとに設置許可を要するが宮城県と同様に簡易な生活環境影響調査結果報告様式を採用している事例として函館市の3つの事例を参照し、移動式がれき類等破砕施設の特徴を踏まえた検討を行った。平成22年度及び平成24年度には、工事現場における騒音、振動、粉じんの実測を行った。これらの結果から、移動式がれき類等破砕施設に関する生活環境影響調査のガイドライン案を用意した。

4.1.2 平成25年度 of 主な検討事項

平成25年度には、前章までの通り、ゼネコン及び処理業・解体業における移動式がれき類等破砕施設の利用実態を把握した。

平成12年11月29日政令第493号にて移動式がれき類等破砕施設とは、「移動することができるように設計したもの」とされており、産業廃棄物処理業者が設置許可を取得することが必要なケースとして、次の①～③が想定される。

- ① 廃棄物の排出（工事）現場に産業廃棄物処理業者が施設を持ち込み、期間を区切って使用する場合
- ② 産業廃棄物処理業者の事業場等の一定の場所内で施設を移動させながら、持ち込まれた廃棄物の処理に恒常的に使用する場合
- ③ 場所を問わず、固定式のがれき類等破砕施設と同様に特定の場所に施設を固定して、恒常的に使用する場合

これらのうち①のケースを前提条件として、移動式がれき類等破砕施設の設置許可審

査における構造基準と維持管理基準の考え方及び生活環境影響調査ガイドラインの検討を行った。移動式がれき類等破碎施設の基準設定等に関する検討会では、主に以下の事項について検討し、事務局で整理した。

以下の検討事項は、4.2 項に示す移動式がれき類等破碎施設の設置許可申請に対する審査の考え方、生活環境影響調査ガイドラインを活用する際の参考になると考えられる。

(1) 目的・期待される効果

移動式がれき類等破碎施設の設置許可に関する審査については、自治体によっては設置場所が定まらない等の特性から生活環境影響調査の方法がわからない、構造基準、維持管理基準がの審査方法が不明であり設置を認められない事例がある。移動式がれき類等破碎施設の設置許可の審査の考え方、生活環境影響調査の方法を国が提示することで設置許可を認められる状況を整備し、リサイクルの促進につなげたい。

(2) 経過措置による処理業者と排出事業者の間の不公平さ

建設工事等における騒音・振動・粉じんへの対策は、元請業者も下請けの処理業者も同様に求められることであるが、処理業者に限定して許可が必要というのは不合理と言わざるを得ない、という指摘があった。

処理業者と排出事業者とで不公平感があることは、附則を見直してきた背景であるが、「継続」「廃止」に様々な意見があり、結論を出すことは難しい。環境省では平成 26 年度から 15 条施設全体の見直しを行うことを検討しており、その中で経過措置についても継続して検討していきたい。

(3) 「移動式」の定義について

「移動式」の定義を明確にするよう求める声は少なくない。環境省のこれまでの取扱いとして、附則第 2 条第 1 項経過措置に記載されているとおり、「移動式」の定義は、「移動できるように設計したもの」が該当するものとなっている。

(4) 前提条件としている設置場所について

設置場所を「工事現場（排出場所）に限る」ことは条件が狭すぎる、工事現場に限らず、離れた場所の方が近隣への迷惑がかからないケースもあるという指摘があった。この点を踏まえて「工事現場及び工事と一体として管理されている仮置き場内（排出現場等）」として整理した。

(5) 許可申請手続きに関する「設置場所」「位置」について

移動式がれき類等破碎施設の「設置場所」は、環境省の通知により、例えば、「県内一円」等の記載でよいとされている。「位置」は、工事現場の模式的な図面で敷地境界

から〇m以上のところで使うことを示すということを考えている。

(6) 稼働状況の把握について

設置許可条件として〇m以上のところで使うとしても、稼働場所で適正に設置しているかどうか、稼働場所等の情報がないと、行政として適切な対応ができない。稼働場所を知ることは重要だと思ふという指摘が多かった。

稼働場所等を把握する方法として、維持管理計画で事前に行政へ知らせることを求めることは自治体の立場からはよい方法だと考えられる。その他の方法は4.2項「第5その他」に示す通りである。

(7) 設置場所が変わる度の事前のチェックについて

県内・市内一円どこでも使えるような条件となると、安全側の厳しいものとなり、施設を使いにくくするため、それは避けるべき、設置場所が変わる度に事前のチェックを受けることを環境保全上の条件とできるか、生活環境への影響を少なくするために最低限必要な要件として定め、人家等からの距離が近い場合などには確認や指導する余地を設けた方がいいという指摘があった。許可条件には、生活環境影響上の支障を避けるために必要な条件が記載されるものであるため、敷地境界から〇m離して使う等が含まれると考えられる。

(8) 審査基準等について

自治体の移動式がれき類等破碎施設に関する設置許可審査の事例を比較検討し、構造基準及び維持管理基準の案を作成した。廃棄物処理法第15条の施設として必要なことを記載し、移動式がれき類等破碎施設に特化した点を追加して記載すればよいという指摘があった。

生活環境影響調査に関するガイドラインについては、場所がどこかを想定せざるを得ないと受け止められる表現は、移動先の現場ごとの評価が必要と考えられがちであるため見直しを行い、設置場所が定まっていない状況での生活環境影響調査の方法として整理した。

(9) 基準値について

移動式がれき類等破碎施設は、一定の場所に長期間設置して稼働するわけではないため、特定建設作業の規制基準を目標とすることが考えられる。人家や学校、病院等の存在を考慮する必要がある場合に参照することができる基準を記載した。設置許可申請者は、騒音、振動、粉じんについて、どのような基準値があるかを調べて整理しておくことは当然であるという指摘があった。

(10) 「騒音・振動等、人家等に影響を与えない時間帯」について

時間帯については、維持管理計画書でも明記することは避け、「騒音・振動による生活環境への影響を少なくするため、適正な時間帯に」とすることが適当と考えられる。具体的には騒音、振動に関わる条例に記載されている用途地域と時間帯等が適用されると考えられる。

(11) 既存の騒音・振動データについて

移動式がれき類等破砕施設に関する生活環境影響調査や審査を行う際に、実稼働時のデータを用いることが望ましいが、破砕する対象物により騒音、振動レベルは大きく異なることから、メーカーは、一概に実破砕時のデータを提供できないという状況がある。そのため、4.2 項生活環境影響調査に関するガイドライン参考資料及び本報告書参考資料 4 に示すような類似事例のデータを用いることができる（生活環境影響調査に関するガイドライン 4. 予測）。

(12) 建設工事全体の負荷について

移動式がれき類等破砕施設は、建設工事の一環として短い期間使用されるもので、建設工事全体の騒音、振動等の影響の方が大きい、産業廃棄物処理業者が設置する移動式がれき類等破砕施設のみ許可制とし、厳しく管理することは不合理である、という指摘があった。現在、騒音規制法、振動規制法の見直し中で、建設作業全体(面源)として規制することが検討中であり、その結果を踏まえた対応が課題と考えられる。

(13) 低騒音型・低振動型の施設について

低騒音型・低振動型建設機械の指定制度は国土交通省が定めた制度であり、基準を満たした建設機械が認定されているものである。移動式がれき類等破砕施設は、指定制度の対象外である。メーカーは低騒音・低振動になるよう配慮して設計・製造で努力しているが、配慮して設計・製造されていることが書類等で証明できる状況ではない。なお、今後、国土交通省の指定制度に組み込むには大きな課題が伴い、現時点ではむずかしい。

【参考】関連する JIS の扱いについて

移動式がれき類等破砕施設には、安全に関する以下の JIS が制定されており、騒音及び振動についてもできるだけ低騒音及び低振動に設計・製造しなければならないとされている。ただし、定量的な規格ではなく、審査において当面は考慮できないと考えられる。

- JIS A 8706-1 : 2010 履带式建設リサイクル機械－安全－第 1 部：自走式クラッシャの要求事項
- JIS A 8706-2 : 2013 履带式建設リサイクル機械－安全－第 2 部：ドラム式カタタ搭載自走式木材破砕機の要求事項

(14) 災害廃棄物の処理について

本審査基準等は平時を対象としている。東日本大震災での災害廃棄物の処理では、仮置場は厳密には排出現場とは異なるが、宮城県では、それを排出現場として運用した。災害時は宮城県のように運用面で対応するものと考えられる。

(15) その他

今後、移動式がれき類等破砕施設は自治体の境を超えて稼働する、同一の施設に対して、県ごとに生活環境影響調査を行い、設置許可の審査を行うことに意味があるかどうか、業の許可で確認をすればいいのではないかと考えられるという指摘があった。

なお、公益社団法人全国産業廃棄物連合会より、下記の要望が出された。

【移動式がれき類等破砕施設設置許可に関する要望】

公益社団法人全国産業廃棄物連合会

- 事業者（排出事業者）が自ら工事現場等へ設置する場合の、政令附則の経過措置「当分の間」についての検討を進めるべきである。騒音、振動等に係る規制の平等性、適正処理の推進という観点からも、事業者が設置する場合も同じ規制内容とするべきである。
- 産業廃棄物処理業者の事業場等（中間処理工場内）で移動式破砕施設の位置を移動させながらの処理を恒常的に行う場合についても、移動可能な範囲を物理的（敷地や建屋など）に限定させることで生活環境影響を特定し、今回と同様な仕方で設置許可を認めることを検討すべきである（今回の基準を適用することで、適正な処理施設の稼働環境を担保の上、廃棄物の運搬効率、施設の稼働効率の向上を図ることで、優良処理業者による適正処理の推進に寄与するものと考えられる。）。

4.2 検討結果

構造基準、維持管理基準及び生活環境影響調査の方法について検討した結果を、以下に示した。これらは、産業廃棄物処理業者が移動式がれき類等破砕施設を設置許可申請する際に活用するものである。この結果を参照して、環境省では通知等として自治体に示すことで、移動式がれき類等破砕施設の設置許可の審査にあたることを期待できる。

移動式がれき類等破砕施設に係る考え方及び 設置許可申請に係る審査方法について

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号。以下「令」という。）第 7 条第 8 号の 2 に掲げる産業廃棄物処理施設であって、移動できることができるように設計したもの（以下「移動式がれき類等破砕施設」という。）を設置する場合の、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「法」という。）第 15 条第 1 項に規定する産業廃棄物処理施設設置許可に係る考え方、設置許可申請に係る構造基準及び維持管理基準の審査の考え方、並びに生活環境影響調査の方法は、以下のとおりとする。

第 1 対象とする施設及び設置許可に係る考え方について

1 対象とする施設

対象とする施設は、産業廃棄物処理業者が、工事現場及び工事と一体として管理されている仮置き場内（以下「排出現場等」という。）において、工事の一環として期間を区切って設置する移動式がれき類等破砕施設とする。

したがって、産業廃棄物処理業者が、工事等と関係なく事業場内の一定の場所に移動式がれき類等破砕施設を設置する場合、期間を限定せず恒常的に移動式がれき類等破砕施設を設置する場合等には、定置した施設と同様の審査等を行うものとする。

2 設置許可に係る考え方

1 に該当する移動式がれき類等破砕施設の設置許可について、都道府県知事（令第 27 条に規定する指定都市の長を含む。以下同じ。）の設置許可を受けた産業廃棄物処理業者は当該都道府県が管轄する区域内一円において使用することが可能である。したがって、移動式がれき類等破砕施設を使用する排出現場等ごとに設置許可を受けることは要しない。

第 2 技術上の基準（構造基準）の審査の考え方（法第 15 条の 2 第 1 項第 1 号関係）

移動式がれき類等破砕施設の設置許可に係る廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和 46 年厚生省令第 35 号。以下「規則」という。）第 12 条及び第 12 条の 2 第 9 項に規定する技術上の基準の審査における考え方を次に掲げるとおりとする。

1 自重、積載荷重その他の荷重、地震力及び温度応力に対して構造耐力上安全であること（規則第 12 条第 1 号）

(1) 本体自重等を構造図、カタログ、仕様等が記載された資料、取扱説明書等（以下「カタログ等」という。）により確認すること。なお、取扱説明書に記載されてい

るとおり使用し、点検及びメンテナンスを適切に行うことで構造耐力上の安全性は確保できると考えられる。

- (2) 設置許可申請書に添付された維持管理計画書（参考資料 3 の例示参照）に「水平堅土（重機の走行により容易に傾斜や沈下など生じない地盤）上に設置する。」等の記載があること。

- 2 産業廃棄物、産業廃棄物の処理に伴い生ずる排ガス及び排水、施設において使用する薬剤等による腐食を防止するために必要な措置が講じられていること（規則第 12 条第 3 号）

対象となる移動式がれき類等破碎施設は、防錆のために塗装等がされており、取扱説明書に記載されているとおり使用し、点検及びメンテナンスを適切に行うことで、排ガスや排水による移動式がれき類等破碎施設本体の腐食は、通常、想定されないこと。

- 3 産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発散を防止するために必要な構造のものであり、又は必要な設備が設けられていること（規則第 12 条第 4 号）

- (1) 移動式がれき類等破碎施設からの産業廃棄物の飛散及び流出を防止するために、必要に応じて講じられる具体的な対策（散水等）について確認すること。騒音及び振動による生活環境への影響を確認する方法としては、低騒音、低振動に配慮して製造された施設であることをカタログ等により確認する方法、移動式がれき類等破碎施設のメーカーの技術資料等から騒音及び振動に関するデータを確認する方法が考えられる。なお、生活環境影響調査ガイドライン参考資料（15 頁～18 頁）に示すとおり、重機を併用する場合であっても、これらからの寄与分を含めた騒音及び振動の大きさに大きな違いはないものと考えられる。
- (2) 対象となる移動式がれき類等破碎施設は、期間を区切って設置されるものを対象としているため、木くずの腐敗等による悪臭の発生は、通常、想定されないこと。

- 4 著しい騒音及び振動を発生し、周囲の生活環境を損なわないものであること（規則第 12 条第 5 号）

- (1) 騒音及び振動による生活環境への影響を確認する方法としては、低騒音、低振動に配慮して製造された施設であることをカタログ等により確認する方法、移動式がれき類等破碎施設のメーカーの技術資料等から騒音及び振動に関するデータを確認する方法が考えられる。
- (2) なお、生活環境影響調査ガイドライン参考資料（15 頁～18 頁）に示すとおり、重機を併用する場合であっても、騒音及び振動の大きさに大きな違いはないものと考えられる。

5 施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするために必要な排水処理設備が設けられていること（規則第12条第6号）

移動式がれき類等破碎施設で行われる散水等は、産業廃棄物の飛散等を防止するための必要最小限のものであると考えられるため、排水の放流は、通常、想定されないこと。

6 産業廃棄物の受入設備及び処理された産業廃棄物の貯留設備は、施設の能力に応じ、十分な容量を有するものであること（規則第12条第7号）

対象となる移動式がれき類等破碎施設は、工事の一環として設置されるものを対象としているため、産業廃棄物の受入設備の設置は、不要であると考えられる。なお、排出現場等で、工事の元請業者が処理前の産業廃棄物を保管する場合には、法第12条第2項に規定する産業廃棄物保管基準が適用される。

7 破碎によって生ずる粉じんの周囲への飛散を防止するために必要な集じん器、散水装置その他の必要な装置が設けられていること（規則第12条の2第9項第1号）

移動式がれき類等破碎施設からの産業廃棄物の飛散及び流出を防止するために、必要に応じて講じられる具体的な対策（散水等）について確認すること。

第3 維持管理に関する計画に係る審査の考え方（法第15条の2第1項第2号関係）

移動式がれき類等破碎施設の設置許可に当たっては、維持管理に関する計画の記載事項が規則第12条の6及び第12条の7第9項に規定する維持管理の技術上の基準に適合していることを確認するものとし、その審査における考え方を次に掲げるとおりとする。

1 受け入れる産業廃棄物の種類及び量が当該施設の処理能力に見合った適正なものとなるよう受け入れる際に、必要な当該産業廃棄物の性状の分析又は計量を行うこと（規則第12条の6第1号）

処理する産業廃棄物が、排出現場等から発生する物のみであることを確認すること。

2 施設への産業廃棄物の投入は、当該施設の処理能力を超えないように行うこと（規則第12条の6第2号）

施設への投入方法が、施設の処理能力を超えるおそれのない方法であることを確認すること。

3 産業廃棄物が施設から流出する等の異常な事態が生じたときは、直ちに施設の運転

を停止し、流出した産業廃棄物の回収その他の生活環境の保全上必要な措置を講ずること（規則第 12 条の 6 第 3 号）

- (1) 施設異常時の対処方法が、適切なものであることを確認すること。
- (2) 処理前及び処理後の産業廃棄物が、排出現場等から外部に流出するおそれがないよう、敷地境界付近での保管場所の設置を避けることが考えられる。

4 施設の正常な機能を維持するため、定期的に施設の点検及び機能検査を行うこと（規則第 12 条の 6 第 4 号）

カタログ等から施設を適切に管理するための保守点検方法、期間等を確認した上で、定期点検の頻度、項目、内容等を確認すること。

5 産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発散を防止するため必要な措置を講ずること（規則第 12 条の 6 第 5 号）

- (1) 設置許可申請書に添付された維持管理計画書に、産業廃棄物の飛散及び流出を防止するための具体的な対策の記載があり、必要に応じて対策が講じられることを確認すること。
- (2) 対象となる移動式がれき類等破碎施設は、期間を区切って設置されるものを対象としているため、木くずの腐敗等による悪臭の発生は、通常、想定されないこと。

6 蚊、はえ等の発生の防止に努め、構内の清潔を保持すること（規則第 12 条の 6 第 6 号）

蚊、はえ等の発生、ねずみの生息等は、移動式がれき類等破碎施設が期間を区切って設置されるものであるため、通常、想定されないこと。また、移動式がれき類等破碎施設を設置する排出現場等における衛生上の配慮（清掃等）について、設置許可申請書に添付された維持管理計画書で確認すること。

7 著しい騒音及び振動の発生により周囲の生活環境を損なわないように必要な措置を講ずること（規則第 12 条の 6 第 7 号）

- (1) 施設の稼働により発生する騒音及び振動について、人家、公共施設等に生活環境保全上の影響がないよう、適切な離隔距離を保持して稼働されることを確認すること。離隔距離に関しては、距離減衰を考慮した上で、敷地境界からの距離等から確認すること。
- (2) 敷地境界からの離隔距離が十分に確保できない場合には、防音及び防振対策として、防音シートの設置等の影響を低減する措置が講じられることを確認すること。
- (3) 施設の稼働時間が、人家等に影響が生じない時間帯であることを確認すること。

(4) 設置許可申請に当たり、騒音及び振動について実測する必要は通常ないが、人家が近い場合等には、必要に応じて、稼働期間中に騒音及び振動に関する測定を行うことが望ましいこと。

8 施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするとともに、定期的に放流水の水質検査を行うこと（規則第 12 条の 6 第 8 号）

移動式がれき類等破碎施設で行われる散水等は、産業廃棄物の飛散等を防止するための必要最小限のものであると考えられるため、排水の放流は、通常、想定されないこと。

9 施設の維持管理に関する点検、検査その他の措置の記録を作成し、3 年間保存すること（規則第 12 条の 6 第 9 号）

第 3 の 4 に係る定期的な点検、検査その他の措置の記録が 3 年間保存されることを確認すること。

10 破碎によって生ずる粉じんの周囲への飛散を防止するために必要な措置を講ずること（規則第 12 条の 7 第 9 項第 1 号）

(1) 設置許可申請書に添付された維持管理計画書に、産業廃棄物の飛散及び流出を防止するための具体的な対策の記載があり、必要に応じて対策が講じられることを確認すること。

(2) 人家が近い場合等は、必要に応じて、散水等の対策が講じられることを確認すること。また、風向及び風速の予測から周辺への影響が懸念される場合には、作業を一時的に中断する等の対策が講じられることを確認すること。

第 4 生活環境影響調査の方法（法第 15 条第 3 項関係）

法第 15 条第 3 項に規定する生活環境影響調査の方法は、別添「移動式がれき類等破碎施設の生活環境影響調査に関するガイドライン」に示す方法とする。

第 5 その他

都道府県知事が設置を許可した移動式がれき類等破碎施設について、適切に生活環境保全措置が講じられていることを確認するために施設稼働状況等を把握する方法としては、次の方法が考えられる。

(1) 施設設置前に、設置場所、排出現場等以外で産業廃棄物を保管する場合の保管場所、環境保全措置等について報告することを設置許可申請時に添付する維持管理計画書で求める。

- (2) 稼働終了後に、施設の設置場所、稼働期間等の稼働状況に関する報告を求める。
- (3) 必要に応じ、報告徴収等により、施設の設置場所、稼働期間等の稼働状況等について報告を求める。

(参考資料)

- ・ 参考資料 1 移動式がれき類等破碎施設設置許可・使用の流れ
- ・ 参考資料 2 移動式がれき類等破碎施設の設置許可に関する申請書（記載例）
- ・ 参考資料 3 移動式がれき類等破碎施設に関する維持管理計画書 例

別 添

移動式がれき類等破碎施設の
生活環境影響調査に関するガイドライン

(案)

平成 年 月

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

1. ガイドラインの目的

本ガイドラインは、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号。以下「法」という。)第15条第1項の規定に基づき、産業廃棄物処理業者が移動式がれき類等破碎施設を設置する際に行う生活環境影響調査の方法を明らかにすること目的とする。

【解 説】

- ・本ガイドラインの対象となるがれき類等破碎施設は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令(昭和46年政令第300号。以下「令」という。)第7条第8号の2に掲げる産業廃棄物の処理施設であって移動することができるように設計したもののうち、産業廃棄物処理業者が、工事と一体となして管理されている仮置き場内(以下「排出現場等」という。)において、工事の一環として期間を区切って設置する施設である。
- ・移動式がれき類等破碎施設は設置が容易であり、排出現場等でのリサイクル利用の促進や運搬に伴う環境影響の低減に資するものであると考えられるため、施設の特性を考慮した生活環境影響調査の方法等を明らかにするものである。
- ・移動式がれき類等破碎施設の排出現場等での稼働期間は、数週間から長くとも半年程度に限られ、手続に時間を要することにより工事計画に支障を来すことが考えられる。そのため、生活環境影響調査に係る審査期間をできる限り短縮することが望ましい。
- ・本ガイドラインで示す生活環境影響調査の方法等は、移動式がれき類等破碎施設に係る設置許可が、設置場所を特定の場所に限定せず、管轄行政区域内一円での使用が可能なものとなっていることが前提であり、工事と関係なく事業場等の一定の場所内に移動式がれき類等破碎施設を設置する場合、期間を限定せず恒常的に移動式がれき類等破碎施設を設置する場合等には本ガイドラインを適用せず、定置した施設と同様の方法によるものとする。

2. 調査事項

移動式がれき類等破碎施設に関する生活環境影響要因と生活環境影響調査項目との関連を整理し、生活環境影響調査項目を選定する。標準的な例を表1のマトリックス表に示す。

表1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

調査事項		生活環境影響要因	施設の稼働
		生活環境影響調査項目	
大気環境	大気質	粉じん	△
		二酸化窒素 (NO ₂)	
		浮遊粒子状物質 (SPM)	
	騒音	騒音レベル	○
	振動	振動レベル	○
	悪臭	特定悪臭物質濃度または臭気指数 (臭気濃度)	
水環境	水質	生物化学的酸素要求量 (BOD) 又は化学的酸素要求量 (COD)	
		浮遊物質 (SS)	
		その他必要な項目	

注) ○は調査を実施する項目、△は必要に応じ調査を実施する項目を示す。

【解説】

- ・表1に示した生活環境影響要因及び生活環境影響調査項目は、生活環境影響調査指針（平成18年9月4日付け環廃対発第060904002号・環廃産発第060904004号の別添）「4-1 破碎・選別施設」を基本として、移動式がれき類等破碎施設の特性を考慮して選定したものである。
- ・「4-1 破碎・選別施設」において生活環境影響要因として挙げられている項目のうち、「施設排水の排出」、「施設から悪臭の漏洩」、「廃棄物運搬車両の走行」については、通常、移動式がれき類等破碎施設による影響がないと考えられるため、表1では「施設の稼働」のみを対象としている。
- ・施設の稼働に係る調査項目としては、騒音及び振動が挙げられる。
- ・施設の稼働に係る粉じんについては、移動式がれき類等破碎施設の稼働期間が限られていること、散水等により飛散を防止*できることから、通常は調査項目から除外できると考えられる。ただし、散水が行いにくい場合などは必要に応じて調査の対象とする。
*道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）を参照。
- ・表1に調査項目として示した項目について、施設の構造又は処理する産業廃棄物の種類及び性状により影響の発生が想定されない場合等には、調査を省略することができる。

る。その場合には、調査を行わなかった調査項目及び調査を行う必要がないと判断した理由を整理し、調査書に記載しなければならない。

3. 現況把握

移動式がれき類等破砕施設に係る生活環境影響調査では、原則として、騒音及び振動に関する現況把握は不要とする。

【解説】

- ・ 移動式がれき類等破砕施設は稼働期間が限られるため影響の程度が限定されること、設置許可に当たり、通常は設置場所が特定されていないと考えられることから、騒音及び振動に関する現況把握は不要とする。
- ・ 現況把握とは、施設の設置による影響を予測するために、設置が予定されている場所の現況を調査し、把握することをいい、施設の稼働により発生する騒音及び振動を使用予定の機械で試し割り等（以下「試験稼働等」という。）により調査し、把握することは含まれない。
- ・ 自然的条件及び社会的条件に関する現況把握項目のうち、土地利用、人家等及び主要な発生源については、移動式がれき類等破砕施設を使用しようとする区域内における現況を把握するとともに、関係法令等により適用される規制基準等について整理するものとする。

4. 予測

移動式がれき類等破砕施設の稼働に伴い発生する騒音及び振動については、音源又は振動源データを用いた数値計算（伝播理論式）により減衰値を求めることにより予測するものとする。

騒音に係る予測式は「ASJ CN-model 2007」、振動に係る予測式は「道路環境影響評価の技術手法に定める手法」等に示す式を用いるものとする。

【解説】

- ・ 移動式がれき類等破砕施設の稼働に伴う騒音及び振動の予測は、音源又は振動源データをもとに、減衰計算により距離毎の推定を予測し、記載表2に作成例を示した「距離減衰表」を作成することにより行う。
- ・ 予測に用いる音源又は振動源データとしては、建機メーカー等が作成した騒音又は振動に係る発生源データ（測定条件、測定点等の情報を含む。）のほか、適切な類似事例で把握した実測データを用いることができる。実負荷時の発生源データ又は実測データがある場合には、そのデータを用いて予測を行う。なお、併用する重機があれば発生源条件として加える必要があるが、これらの寄与分を含めた騒音及び振動の大き

さに大きな違いはないものと考えられる（類似事例:参考資料 15 頁～18 頁参照）

- ・ 予測に利用できるデータがない場合には、必要に応じて、設置予定の機械を使用した試験稼働等の実施により、音源条件を取得することが望ましい。

表2 移動式がれき類等破砕施設から発生する騒音・振動に係る距離減衰計算（作成例）

距離 (m)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
騒音(dB)	85.0	79.0	75.5	73.0	71.0	69.4	68.1	66.9	65.9	65.0
振動(dB)	58.5	54.0	51.3	49.5	48.0	46.8	45.8	44.9	44.2	43.5

5. 影響の分析

(1) 影響の回避又は低減に係る分析

移動式がれき類等破砕施設の稼働に伴う周辺環境への影響に対して適切な騒音、振動対策を採用しているかを分析する。

【解 説】

- ・ 移動式がれき類等破砕施設の稼働に伴う周辺環境への影響を回避又は低減するためには、距離減衰表を活用し、排出現場等において敷地境界等から十分な離隔距離を確保することが必要である。
- ・ 十分な離隔距離が確保できない場合には、防音又は防振対策を併せて講じる等、想定される条件ごとに生活環境保全対策の考え方を整理して示す。
- ・ 低騒音、低振動に配慮して設計された機器の採用も有効な対策と考えられる。
- ・ 移動式がれき類等破砕施設と比べて大きな騒音、振動発生源となる複数の重機が稼働する場所において使用する場合も想定される。適切に稼働状況を想定して検討する必要がある。

(2) 生活環境の保全上の目標との整合性に係る分析

国又は地方公共団体等が設定した規制基準等を参考として、がれき類等破砕施設に係る生活環境保全のための目標値を設定し、目標が達成されるかを分析する。

【解 説】

- ・ 設置する移動式がれき類等破砕施設に国又は地方公共団体によって設定された規制基準等が適用される場合には、生活環境保全のための目標値は、これらの規制基準等に適合したものである必要がある。
- ・ 移動式がれき類等破砕施設については、通常、設置許可申請時に設置場所が決まっていないと考えられるため、生活環境の保全上の目標値は、施設の使用を予定している

地域の状況、特に人家等の存在を考慮した上で設定する必要がある。また、評価地点を固定した検討を行うことができず、同時に敷地境界等での騒音・振動の条件を事前に把握・設定することもできないため、生活環境の保全上の目標は特定建設作業の規制基準*を用いることを基本とし、その目標との整合性に係る分析を行わずに表2に示した「距離減衰表」により距離減衰が可能なことを示す。必要に応じて、防音・防振対策を講じることを示す。

*特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準（昭和43年厚・建告1）、
特定建設作業の規制に関する基準（振動規制法施行規則第11条）

<参考¹⁾>

設置許可後、稼働する場所により以下の基準を参照。

- ・がれき類等破碎施設が学校に近接する場所で稼働する場合には、「児童生徒等及び職員の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準」として学校教育法に基づき設定されている「学校環境衛生基準**」を、生活環境の保全上の目標値とすることも考えられる。ただし、「学校環境衛生基準」は、教室等の環境に適用される室内の基準であることに留意する必要がある。

**：学校教育法（昭和22年法律第26号）に規定する学校環境衛生基準（平成21年文部科学省告示第60号）

- ・がれき類等破碎施設が比較的長期にわたって稼働し、かつ生活環境に近接する場所等での稼働が想定される場合には、「人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準」として環境基本法に基づき設定されている環境基準を、生活環境の保全上の目標値とすることも考えられる。

6. 生活環境影響調査書の作成

生活環境影響調査の結果については、生活環境影響調査書としてまとめる。

【解説】

- ・移動式がれき類等破碎施設の設置に当たり実施する生活環境影響調査の調査項目は、原則として騒音及び振動のみであることから、生活環境影響調査書については、必要かつ最低限の事項を簡易な形式でまとめることを基本とする。

¹⁾ 本検討会では、移動式がれき類等破碎施設の設置許可にあたり生活環境保全のための目標について、騒音に関する環境基準や学校環境衛生基準を推奨することが必要かという点について意見集約ができなかった。

【参考資料】

騒音の距離減衰測式（生活環境影響調査指針より）

予測は等価騒音レベルでの予測が基本とされているが、騒音規制法に基づく敷地境界での規制基準値を準用して評価を行うことが多いことから、ユニットの実効騒音レベルを算出し、騒音規制法に規定する評価量を予測する式を以下に示す。

$$\begin{aligned}L_{Aeff,i} &= L_{WAeff,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i} \\L_{A5} &= L_{Aeff} + \Delta L \\& (L_{A,Fmax}, L_{A,Fmax,5})\end{aligned}$$

ここで、

- $L_{Aeff,i}$: i 番目のユニットによる予測点における実効騒音レベル (dB)
- r_i : i 番目のユニットの中心から予測点までの距離 (m)
- $L_{WAeff,i}$: i 番目のユニットの A 特性実効音響パワーレベル (dB)
- $\Delta L_{d,i}$: i 番目のユニットからの騒音に対する回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)
- $\Delta L_{g,i}$: i 番目のユニットからの騒音に対する地表面の影響による減衰に関する補正量 (dB)
- L_{A5} : 予測点における騒音レベルの 90% レンジの上端値 (dB)
- $L_{A,Fmax}$: 予測点における騒音レベルの最大値の平均値 (dB)
- $L_{A,Fmax,5}$: 予地点における騒音レベルの最大値の 90% レンジの上端値 (dB)
- ΔL : 実効騒音レベルと L_{A5} 又は $L_{A,Fmax}$ 、 $L_{A,Fmax,5}$ との差 (dB)

振動の距離減衰測式（道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）より）

解析による予測計算は次式による。

$$L(r) = L(r_0) - 15 \cdot \log_{10}(r/r_0) - 8.68\alpha(r - r_0)$$

ここで、 $L(r)$: 予測地点における振動レベル (dB)

$L(r_0)$: 基準点における振動レベル (dB)

r : ユニットの稼働位置から予測地点までの距離(m)

r_0 : ユニットの稼働位置から基準点までの距離(5m)

α : 内部減衰係数

なお、振動の予測に必要な基準点振動レベル及び内部減衰係数は、予想される工事内容や地域特性を考慮し、既存データ等を参考に適切に設定する。

騒音源・振動源の実測データ（類似事例の例）

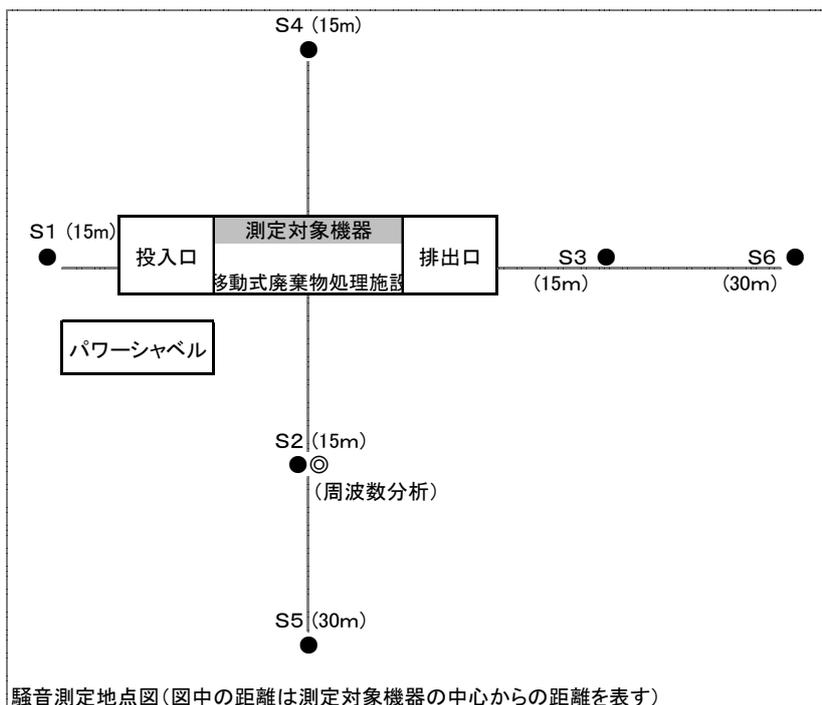
（平成 22 年度移動式産業廃棄物処理施設の基準策定に係る実態調査報告書より）

○ A 地点（最終処分場にて計測）

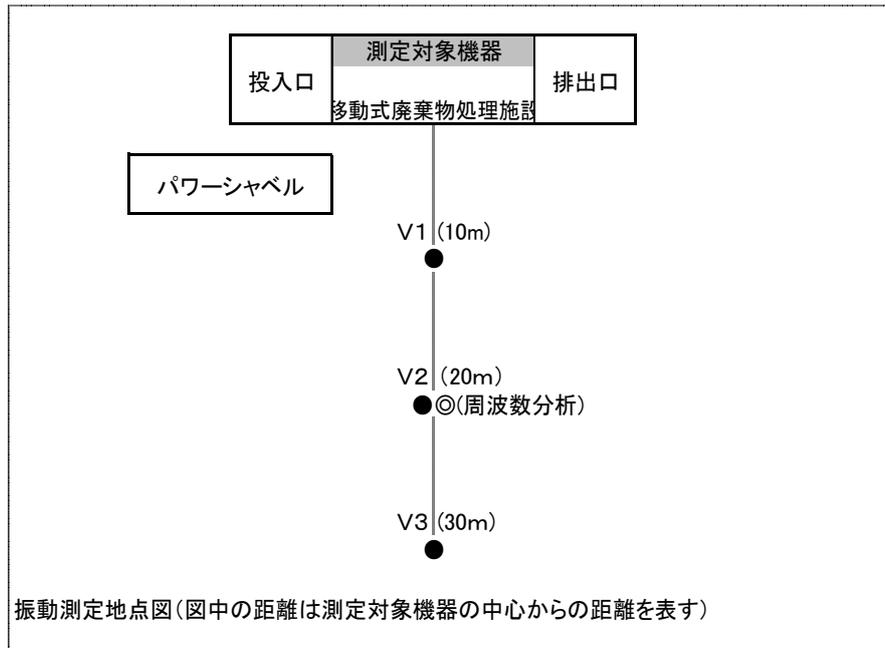
（ア）調査条件の概要

現地調査年月日	平成 23 年 3 月 28 日（月）
調査場所	愛知県下の A 社産業廃棄物最終処分場
調査条件	最終処分場に自走式破砕機を設置し、がれき類を調査用に持ち込んで破砕処理。（現在は、通常破砕処理施設で破砕処理を行っている）
自走式破砕機型式	コマツ製作所製ガラパゴス BR380JG
測定時の条件	<ul style="list-style-type: none"> ・最終処分場にテスト用がれき類を運び込み、パワーシャベルで自走式破砕機に投入処理。 ・他の重機による騒音・振動の影響がない状態で調査。 ・上空が航路のため、航空機の騒音がバックグラウンドとしてあったが、直接的な影響にはならない。 ・場所は比較的平坦で、堅めの地盤

（イ）配置図・計測ポイント



破砕時の騒音測定点



破碎時の振動測定地点

【破碎時の騒音・振動測定結果】

測定時間 13:55~14:05 (10分間)

風向	風速
西南西	6.2m/s

騒音						
測定点	L _{Amax}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	L _{Amin}	L _{Aeq}
S1	94.1dB	87.0dB	79.8dB	74.6dB	73.6dB	81.8dB
S2	97.9dB	85.4dB	77.4dB	74.9dB	73.5dB	80.8dB
S3	86.5dB	76.7dB	72.8dB	70.1dB	68.6dB	73.6dB
S4	97.7dB	85.1dB	77.7dB	74.2dB	72.5dB	80.5dB
S5	93.2dB	79.1dB	71.0dB	68.2dB	66.5dB	74.4dB
S6	86.5dB	75.3dB	72.4dB	70.0dB	68.6dB	72.9dB

騒音 周波数		測定点 S2 C特性で測定						
20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz	
125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz	
80.7dB	81.1dB	79.8dB	75.7dB	74.1dB	79.4dB	82.4dB	80.7dB	
800Hz	1000Hz	1250Hz	1600Hz	2000Hz	2500Hz	3150Hz	4000Hz	
78.5dB	81.3dB	79.3dB	72.9dB	72.1dB	71.3dB	66.3dB	64.5dB	
5000Hz	6300Hz	8000Hz	10000Hz	12500Hz	-	-	-	
59.6dB	54.9dB	53.0dB			-	-	-	

振動					
測定点	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}
V1	61.0dB	60.0dB	58.0dB	56.0dB	55.0dB
V2	60.0dB	59.0dB	56.0dB	54.0dB	53.0dB
V3	55.0dB	54.0dB	53.0dB	53.0dB	52.0dB

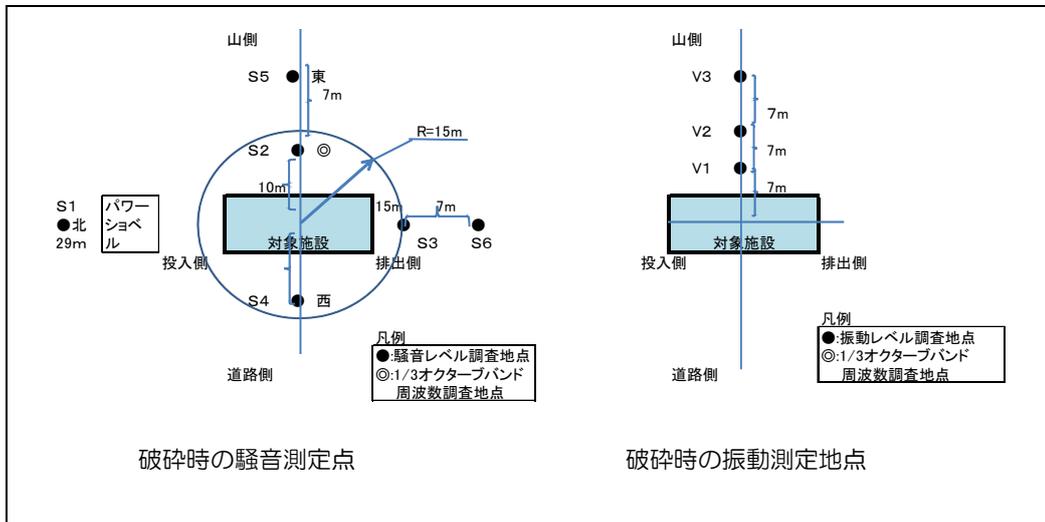
振動 周波数		測定点 V2 L _{vα} で測定						
1Hz	1.25Hz	1.6Hz	2Hz	2.5Hz	3.15Hz	4Hz	5Hz	
4.6dB	5.2dB	7.5dB	14.1dB	14.8dB	18.7dB	29.3dB	48.0dB	
6.3Hz	8Hz	10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz	
40.0dB	38.1dB	43.0dB	43.3dB	50.2dB	65.9dB	62.0dB	57.4dB	
40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	-	-	-	-	
58.2dB	55.0dB	54.8dB	48.6dB	-	-	-	-	

○ B地点（都市部 ビル解体現場）

（ア）調査条件の概要

現地調査年月日	平成 23 年 3 月 29 日（火）
調査場所	神奈川県下のB社解体現場
調査条件	解体現場にて実作業を行っている自走式破砕機及びシャベルローダーにより現地のがれき類を破砕処理実施
自走式破砕機型式	コマツ製作所製ガラパゴス BR380JG
測定時の条件	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート増建物の解体撤去現場。底盤のコンクリートを解体したのがれき類を破砕処理中。 ・地盤は解体材のがれき類と掘削した後の起伏がある状態で自走テスト実施。 ・南側で解体作業同時実施中。くい打ち機も稼働。 ・調査データは油圧ショベルと自走式破砕機の混合騒音・振動・粉じん ・破砕時は破砕物を移動することなしに、破砕継続。（掘削穴に破砕物を排出）

（イ）配置図・計測ポイント



【破碎時の騒音・振動測定結果】

施設稼働時

測定時間 13:50~14:00 (10分間)

風向	風速
南南西	1.0m/s

騒音

測定点	L _{Amax}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	L _{Amin}	L _{Aeq}
S1	93.1dB	78.7dB	70.2dB	61.3dB	57.6dB	73.5dB
S2	97.1dB	86.8dB	71.2dB	61.9dB	61.1dB	83.2dB
S3	92.1dB	77.2dB	73.0dB	68.2dB	61.1dB	73.9dB
S4	100.0dB	87.5dB	81.3dB	72.5dB	61.0dB	83.3dB
S5	92.5dB	79.7dB	72.1dB	65.3dB	57.4dB	75.0dB
S6	88.4dB	74.3dB	69.7dB	66.1dB	62.0dB	70.8dB

騒音 周波数 測定点 S2 C特性で測定

20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz
55.7dB	62.7dB	68.6dB	70.9dB	77.0dB	81.6dB	79.1dB	80.6dB
125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
79.8dB	75.9dB	74.2dB	72.7dB	76.4dB	76.9dB	76.3dB	75.2dB
800Hz	1000Hz	1250Hz	1600Hz	2000Hz	2500Hz	3150Hz	4000Hz
74.0dB	73.5dB	73.2dB	70.8dB	69.9dB	68.6dB	65.7dB	63.1dB
5000Hz	6300Hz	8000Hz	10000Hz	12500Hz			
60.1dB	57.7dB	54.1dB	50.0dB	45.4dB			

振動

測定点	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}
V1	74.4dB	71.8dB	70.0dB	66.5dB	33.1dB
V2	64.5dB	57.7dB	54.5dB	51.2dB	24.7dB
V3	71.0dB	59.7dB	57.1dB	54.8dB	34.3dB

振動 周波数 測定点 V1 L_{va}で測定

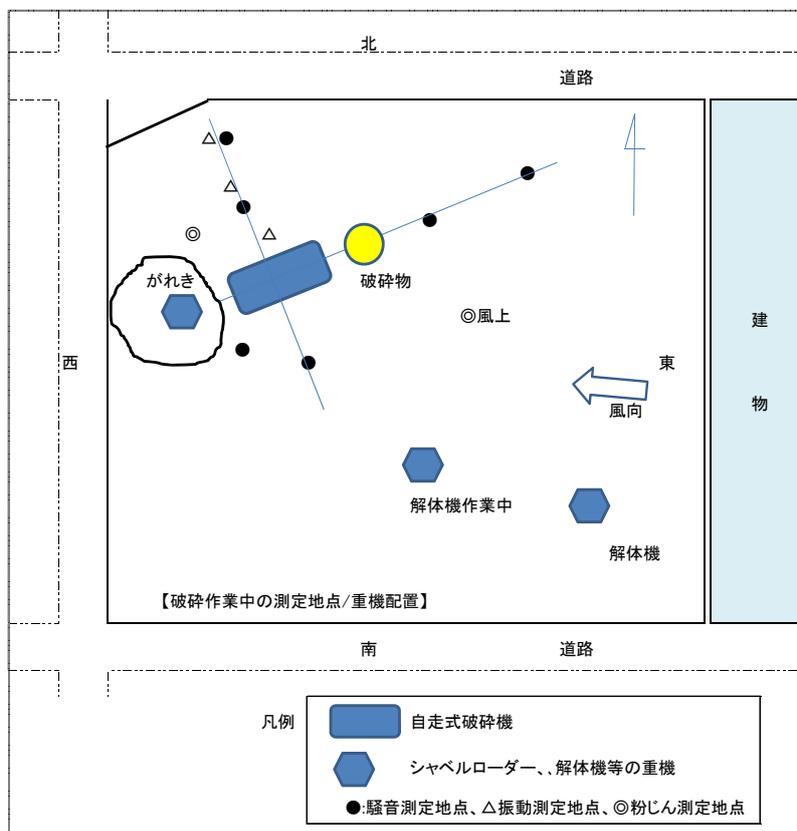
1Hz	1.25Hz	1.6Hz	2Hz	2.5Hz	3.15Hz	4Hz	5Hz
10.5dB	9.0dB	7.0dB	8.1dB	13.7dB	25.4dB	40.9dB	56.1dB
6.3Hz	8Hz	10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz
47.2dB	51.1dB	62.7dB	61.2dB	68.9dB	71.4dB	74.2dB	71.9dB
40Hz	50Hz	63Hz	80Hz				
61.8dB	61.9dB	56.2dB	50.6dB				

○ C地点（工業団地部 ビル解体現場）

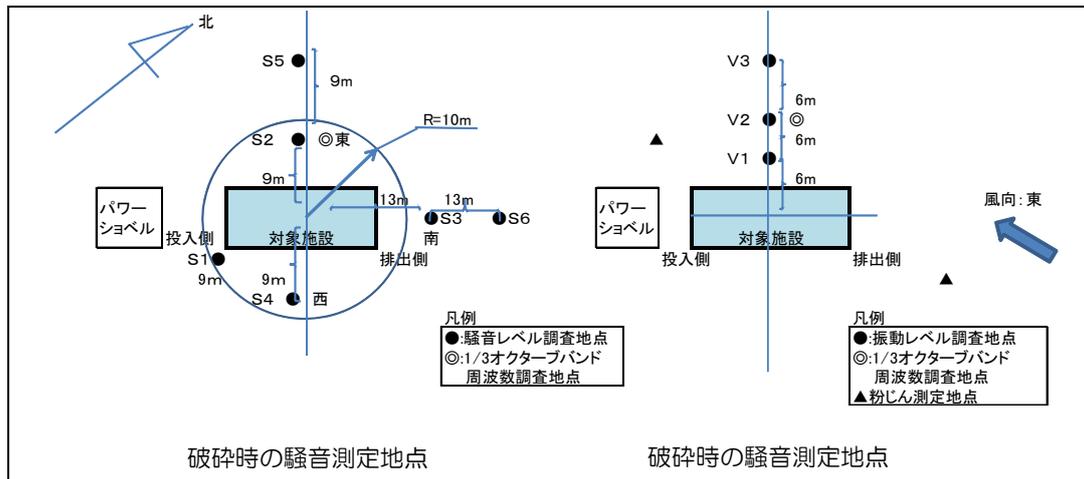
（ア）調査条件の概要

現地調査年月日	平成 23 年 3 月 30 日（水）
調査場所	埼玉県下のC社解体現場
調査条件	解体現場にて実作業を行っている自走式破砕機及びシャベルローダーにより、現地のがれき類を破砕処理実施。）
自走式破砕機型式	コマツ製作所製ガラパゴス BR380JG
測定時の条件	<ul style="list-style-type: none"> ・前日の雨で地盤が軟らかい状態。 ・作業場所南側で解体作業同時進行中。（騒音、振動の影響大） ・破砕作業中にごれき類投入用の油圧ショベルが騒音・振動測定装置直近を破砕物のかきならし作業のため通行。（騒音・振動の影響大）

（イ）配置図・計測ポイント



測定場所概要（破砕時）



【破砕時の騒音・振動】

施設稼働時

測定時間 13:25～13:35 (10分間)

風向	風速
東	0.5m/s

騒音

測定点	L _{Amax}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}	L _{Amin}	L _{Aeq}
S1	96.0dB	88.0dB	83.6dB	81.8dB	78.1dB	84.5dB
S2	96.3dB	85.4dB	83.5dB	81.8dB	79.0dB	83.7dB
S3	88.3dB	79.3dB	75.5dB	74.0dB	72.1dB	76.3dB
S4	92.8dB	88.7dB	83.6dB	82.0dB	79.3dB	84.6dB
S5	87.8dB	80.6dB	78.5dB	76.9dB	74.0dB	78.8dB
S6	82.5dB	76.6dB	71.9dB	70.4dB	68.8dB	72.8dB

騒音 周波数

測定点 S2	C特性で測定							
	20Hz	25Hz	31.5Hz	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	100Hz
	70.4dB	68.8dB	71.4dB	74.3dB	79.0dB	78.1dB	82.6dB	81.9dB
	125Hz	160Hz	200Hz	250Hz	315Hz	400Hz	500Hz	630Hz
	81.4dB	80.2dB	77.7dB	78.2dB	78.7dB	78.9dB	75.8dB	74.7dB
	800Hz	1000Hz	1250Hz	1600Hz	2000Hz	2500Hz	3150Hz	4000Hz
	73.2dB	70.5dB	70.5dB	67.9dB	66.9dB	64.4dB	62.5dB	60.8dB
	5000Hz	6300Hz	8000Hz	10000Hz	12500Hz	-	-	-
	58.2dB	55.1dB	53.9dB	50.0dB	44.1dB	-	-	-

振動

測定点	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{min}
V1	81.3dB	73.1dB	72.1dB	70.3dB	67.9dB
V2	67.7dB	63.6dB	60.8dB	59.0dB	57.4dB
V3	65.4dB	61.3dB	59.7dB	57.8dB	55.0dB

振動 周波数

測定点 V2	L _{vα} で測定							
	1Hz	1.25Hz	1.6Hz	2Hz	2.5Hz	3.15Hz	4Hz	5Hz
	10.4dB	9.0dB	7.8dB	10.3dB	15.7dB	22.9dB	28.8dB	49.9dB
	6.3Hz	8Hz	10Hz	12.5Hz	16Hz	20Hz	25Hz	31.5Hz
	45.3dB	38.0dB	49.0dB	48.5dB	59.7dB	62.9dB	63.1dB	65.5dB
	40Hz	50Hz	63Hz	80Hz	-	-	-	-
	66.4dB	66.5dB	58.8dB	50.9dB	-	-	-	-

(平成 24 年度移動式産業廃棄物処理施設の基準設定調査検討業務より)

○ がれき破碎施設

(ア) 調査条件の概要

現地調査年月日	平成 25 年 3 月 11 日 (月)
調査場所	福島県下の A 社災害廃棄物処理事業分別場
調査条件	普段の処理と同じ条件でがれき破碎施設を稼働し、処理予定のがれき類を破碎処理した。
がれき破碎施設型式	コマツ製作所製ガラパゴス BR380JG
調査地点図	<p>●: 騒音計、振動計 ○: 粉じん計 ◎: 1/3 オクターブレベル計</p> <p>※ 調査地点の北側 30mでは鉄筋選別の油圧ショベル、南東側 30m 付近ではふるい設備が稼働していた。</p>
運転条件	①空運転 ②通常運転 ③移動式廃棄物処理施設のための運転 ④バックグラウンド (運転停止)
測定時の条件	①空運転 がれき破碎施設の電源を投入し、アイドル状態とした。ベルトコンベアも動かした状態で測定を行った。 ②通常運転 油圧ショベルでがれき破碎機に投入処理を行いながらがれきを破碎する条件下で測定を行った。 ③移動式廃棄物処理施設のための運転 油圧ショベルでがれき破碎機に投入処理する時のみ油圧ショベルのエンジンを動かし、投入後即座にエンジンを停止させた。その条件でがれき破碎機は処理を行い、測定を行った。 ④バックグラウンド (全停止) すべての重機が運転停止した状態で測定を行った。

騒音調査結果

単位：デシベル

項目	開始時間	終了時間	調査地点	測定項目					
				LAeq	Lmax	Lmin	L5	L50	L95
空運転① ※北側と南東側で 他の重機が稼働	15:30	15:34	北	83	85	82	84	83	83
			南	73	76	71	74	73	72
			東	77	79	76	78	77	76
			西	74	76	73	75	74	73
			距離①	75	77	72	76	75	73
			距離②	74	77	71	76	74	72
通常運転	15:38	15:40	北	84	85	82	84	84	83
			南	72	79	69	73	72	70
			東	77	79	76	78	77	76
			西	75	77	73	76	75	74
			距離①	74	76	73	75	74	73
			距離②	69	73	67	71	68	68
移動式のみ稼働① ※北側と南東側で 他の重機が稼働	15:46	15:48	北	88	83	84	90	87	85
			南	77	85	74	79	77	75
			東	82	86	78	84	81	79
			西	82	88	77	85	82	79
			距離①	79	83	76	81	79	77
			距離②	74	83	67	77	73	68
移動式のみ稼働② ※北側と南東側で 他の重機が稼働	15:52	15:55	北	88	94	84	90	87	85
			南	77	87	74	79	77	75
			東	82	88	78	84	81	80
			西	81	88	77	84	81	79
			距離①	79	86	76	81	79	77
			距離②	76	81	72	77	76	74
移動式のみ稼働③	15:58	16:02	北	87	96	84	90	87	85
			南	76	85	72	79	75	73
			東	82	88	78	84	81	80
			西	80	89	76	83	79	77
			距離①	78	88	74	80	77	75
			距離②	73	83	69	77	72	70
空運転②	16:02	16:03	北	84	86	83	85	84	83
			南	72	73	70	73	72	71
			東	77	78	76	78	77	76
			西	74	75	73	75	74	73
			距離①	74	76	73	75	74	73
			距離②	69	71	67	70	69	68
バックグラウンド (運転停止)	16:03	16:08	北	50	57	43	54	49	44
			南	48	57	43	51	48	44
			東	46	51	43	49	46	43
			西	44	47	41	46	44	42
			距離①	49	61	44	53	48	45
			距離②	47	51	44	49	47	45

振動調査結果

単位：デシベル

項目	開始時間	終了時間	調査地点	測定項目				
				Lmax	Lmin	L10	L50	L90
空運転① ※北側と南東側で 他の重機が稼働	15:30	15:34	北	67	45	60	55	50
			南	56	38	50	46	42
			東	52	34	48	43	38
			西	50	29	40	36	31
			距離①	58	37	51	46	42
			距離②	57	36	49	45	41
通常運転	15:38	15:40	北	69	64	68	67	66
			南	83	80	83	82	82
			東	65	60	64	63	63
			西	63	59	62	61	60
			距離①	61	57	60	59	58
			距離②	61	53	57	56	55
移動式のみ稼働① ※北側と南東側で 他の重機が稼働	15:46	15:48	北	72	66	71	69	67
			南	85	82	85	84	83
			東	68	61	66	64	62
			西	64	59	63	62	60
			距離①	55	58	62	61	59
			距離②	61	53	58	57	55
移動式のみ稼働② ※北側と南東側で 他の重機が稼働	15:52	15:55	北	75	67	71	69	68
			南	85	81	85	85	83
			東	67	60	65	63	62
			西	65	59	63	62	61
			距離①	65	57	62	60	59
			距離②	63	53	58	56	55
移動式のみ稼働③	15:58	16:02	北	75	67	72	70	68
			南	85	82	85	85	84
			東	67	59	65	64	62
			西	64	59	63	61	60
			距離①	64	55	62	60	58
			距離②	60	53	57	56	54
空運転②	16:02	16:03	北	70	66	68	67	67
			南	83	81	83	83	82
			東	62	61	62	62	62
			西	62	59	62	61	60
			距離①	59	58	59	58	58
			距離②	57	54	56	55	55
バックグラウンド	16:03	16:08	北	72	38	64	55	44
			南	49	26	42	33	28
			東	41	19	36	29	21
			西	41	16	34	23	20
			距離①	43	20	37	30	22
			距離②	44	19	38	30	21

○ 木くず破砕施設

(ア) 調査条件の概要

現地調査年月日	平成 25 年 3 月 12 日 (火)
調査場所	福島県下の A 社災害廃棄物処理事業分別場
調査条件	普段処理を行っているのと同じ条件で木くず破砕施設を設置し、処理予定の木くず（主に剪定枝）を破砕処理した。
がれき破砕施設型式	日立建機製 ZR130HC
調査地点図	<p>●：騒音計、振動計 ○：粉じん計、◎：1/3 オクターブレベル計</p>
運転条件	<p>①バックグラウンド（運転停止）</p> <p>②空運転</p> <p>③通常運転</p>
測定時の条件	<p>①バックグラウンド（運転停止）</p> <p>すべての重機が運転停止した状態で測定を行った。 本調査地点はパネルで隔離されており他の重機の影響は小さいと考えられる。参考としてパネルの先にも調査地点を設定して調査を行った。</p> <p>②空運転</p> <p>木くず破砕施設の電源を投入し、アイドル状態とした。 ベルトコンベアも動かした状態で測定を行った。</p> <p>③通常運転</p> <p>油圧ショベルで木くず破砕機に投入処理を行いながら木くずを破砕する条件下で測定を行った。なお、処理後物はフレコンバッグに詰めて保管するため、その作業のために油圧ショベルがもう一台稼働していた。</p>

騒音調査結果

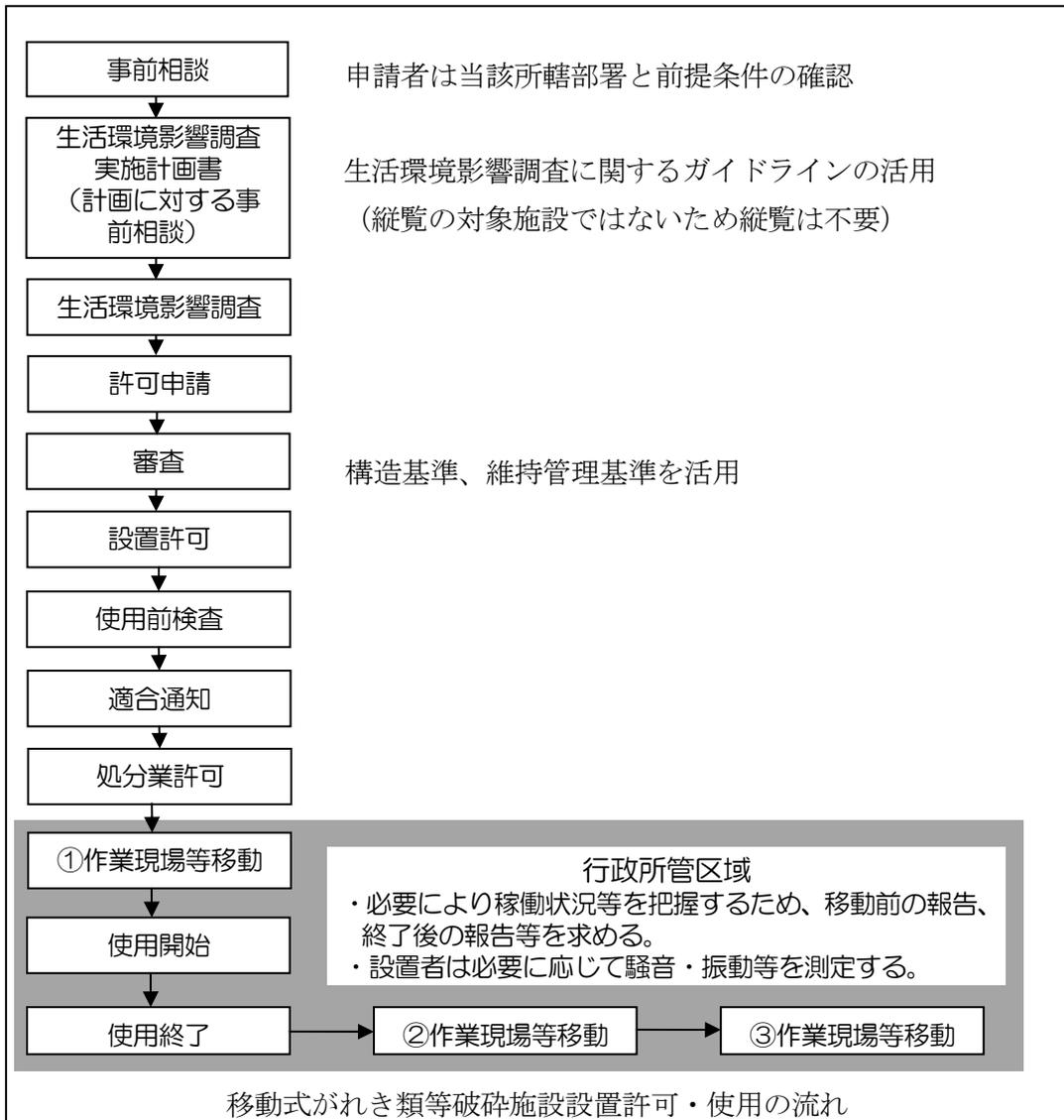
単位：デシベル

項目	開始時間	終了時間	調査地点	測定項目					
				LAeq	Lmax	Lmin	L5	L50	L95
バックグラウンド (運転停止)	10:15	10:21	北	39	45	36	42	38	37
			南	38	45	35	40	37	36
			東	43	50	39	47	42	40
			西	39	45	36	40	38	36
			距離①	43	56	39	46	41	39
			距離②	48	49	47	49	47	47
空運転	10:21	10:25	北	75	76	73	75	75	74
			南	79	83	77	81	79	78
			東	79	80	77	80	79	78
			西	80	82	78	81	79	79
			距離①	75	77	74	76	75	74
			距離②	62	65	60	63	62	61
通常運転	10:26	10:40	北	80	90	77	82	79	78
			南	84	95	78	89	82	79
			東	82	88	78	84	81	79
			西	83	89	79	86	82	80
			距離①	78	85	75	81	78	76
			距離②	67	75	62	71	66	63

振動調査結果

単位：デシベル

項目	開始 時間	終了 時間	調査 地点	測定項目				
				Lmax	Lmin	L10	L50	L90
バックグラウンド	10:15	10:21	北	32	16	24	19	18
			南	31	18	24	21	19
			東	28	25	25	25	25
			西	36	19	27	22	20
			距離①	37	16	29	21	19
			距離②	33	17	26	21	18
空運転	10:21	10:25	北	67	66	67	67	67
			南	75	74	75	74	74
			東	65	64	64	64	64
			西	74	73	74	74	73
			距離①	66	65	66	66	65
			距離②	63	61	63	62	62
通常運転	10:26	10:40	北	67	60	66	64	62
			南	75	73	74	74	74
			東	67	62	66	65	63
			西	77	74	76	76	75
			距離①	64	59	63	62	61
			距離②	63	60	63	62	61



～ 移動式がれき類等破碎施設の設置許可に関する申請書（記載例）～

産業廃棄物処理施設設置許可申請書		
	年 月 日	
〇〇知事 殿	申請者	
	住所 ○○○○	
	氏名 ○○○○	
	(法人にあつては、名称及び代表者の氏名)	
	電話番号 ○○○○	
<p>廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条第1項の規定により、産業廃棄物処理施設の設置の許可を受けたいので、関係書類及び図面を添えて申請します。</p>		
産業廃棄物処理施設の設置の場所	(行政所轄域内)	
産業廃棄物処理施設の種類	施行令第7条第8号の2 (移動式がれき類等破碎施設)	
産業廃棄物処理施設において処理する産業廃棄物の種類 (当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。)	(がれき類 又は 木くず)	
着工予定年月日	年 月 日	
使用開始予定年月日	年 月 日	
※許可の年月日	年 月 日	
※許可番号		
産業廃棄物処理施設の処理能力	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> $m^3/日(8)時間$ $t/日(8)時間$ $m^3/時間$ $t/時間$ </div> <div> ○○ </div> </div> 面積 m^2 埋立容量 m^3	
△産業廃棄物処理施設の位置、構造等の設置に関する計画に係る事項	産業廃棄物処理施設の位置	模式図 (敷地境界から○m以上の位置等が分かるもの)
	産業廃棄物処理施設の処理方法	(破碎、別紙 処理工程図)
	産業廃棄物処理施設の構造及び設備	(別紙 仕様書、構造図)
	処理に伴い生ずる排ガス及び排水	量 (該当無し)
		処理方法 (排出の方法(排出口の位置、排出先等を含む。))を含む。(該当無し)
		設計計算上達成することができる排ガスの性状、放流水の水質その他の生活環境への負荷に関する数値 (該当無し)
		その他産業廃棄物処理施設の構造等に関する事項 (該当無し)
※事務処理欄		

(日本工業規格 A列4番)

△産業廃棄物の管理に関する事項	産業廃棄物処理施設に関する事項		排ガスの性状、放流水の水質等について周辺地域の生活環境の保全のため達成することとした数値	(該当無し)
	産業廃棄物処理施設に関する事項		排ガスの性状及び放流水の水質の測定頻度に関する事項	(該当無し)
	産業廃棄物処理施設に関する事項		その他産業廃棄物処理施設の維持管理に関する事項	(別紙 維持管理計画書)
△災害防止のための計画(産業廃棄物の最終処分場である場合)			(該当無し)	
焼却灰等、汚泥等又は廃石綿等若しくは石綿含有産業廃棄物の熔融処理に伴い生ずる廃棄物の処分方法	特別管理産業廃棄物以外の産業廃棄物	区分	自家処分	委託処分
		処分方法		
	特別管理産業廃棄物	区分	自家処分	委託処分
		処分方法		
	△埋立処分の計画(最終処分場の場合)			(該当無し)
	△産業廃棄物の搬入及び搬出の時期及び方法に関する事項			(現場から排出される産業廃棄物を処理)

申請者(個人である場合)		
(ふりがな) 氏名	生年月日	本籍 住所
(法人である場合)		
(ふりがな) 名称		住所
法定代理人(申請者が法第14条第5項第2号ハに規定する未成年者である場合)		
(個人である場合)		
(ふりがな) 氏名	生年月日	本籍 住所
(法人である場合)		
(ふりがな) 名称		住所
役員(法定代理人が法人である場合)		
(ふりがな) 氏名	生年月日 役職名・呼称	本籍 住所
役員(申請者が法人である場合)		
(ふりがな) 氏名	生年月日 役職名・呼称	本籍 住所

発行済株式総数の100分の5以上の株式を有する株主又は出資の額の100分の5以上の額に相当する出資をしている者(申請者が法人である場合において、当該株主又は出資をしている者がるとき)

発行済株式の総数	株		出資の額	
(ふりがな) 氏名又は名称	生年月日	保有する株式の数又は出資の 金額	本	籍
		割	住	所

令第6条の10に規定する使用人(申請者に当該使用人がある場合)

(ふりがな) 氏名	生年月日	本	籍
	役職名・呼称	住	所

備考

- 1 ※欄は記入しないこと。
- 2 産業廃棄物処理施設の種類の種類については、脱水施設、焼却施設、中和施設、最終処分場等の別を記入すること。
- 3 △印の欄の記載については、できる限り図面、表等を利用することとし、かつ、次の図面等を含むこと。
 - (1) 産業廃棄物処理施設の構造及び設備については、当該施設の構造を明らかにする平面図、立面図、断面図及び構造図
 - (2) 排ガス及び排水の処理方法については、処理系統図
- 4 △印の欄にその記載事項のすべてを記載することができないときは、同欄に「別紙のとおり」と記載し、別紙を添付すること。
- 5 焼却灰等の処分方法は、令第7条第3号、第5号、第8号、第10号、第12号及び第13号の2に掲げる施設の場合に記入すること。
- 6 汚泥等の処分方法は、令第7条第4号、第6号及び第11号に掲げる施設の場合に記入すること。
- 7 廃石綿等又は石綿含有産業廃棄物の熔融処理に伴い生ずる廃棄物の処分方法は、令第7条第11号の2に掲げる施設の場合に記入すること。
- 8 「法定代理人」の欄から「令第6条の10に規定する使用人」までの各欄については、該当するすべての者を記載することとし、記載しきれないときは、この様式の例により作成した書面に記載して、その書面を添付すること。
- 9 「役員」の欄に記載する役員とは、業務を執行する社員、取締役、執行役又はこれらに準ずる者をいい、相談役、顧問その他いかなる名称を有する者であるかを問わず、法人に対し業務を執行する社員、取締役又はこれらに準ずる者と同等以上の支配力を有するものと認められる者を含む。
- 10 都道府県知事が定める部数を提出すること。

※手数料欄

<添付書類の例>

以下の書類を添付する。

- 維持管理計画書
- 施設の構造図（技術上の基準に適合していることを説明できるもの）
- 処理工程図
- 施設の写真
- 移動式がれき類等破碎施設に関するカタログ、スペックを記載した資料、取扱説明書等
- 工事現場等の施設設置場所の模式図（敷地境界からの距離を表したもの）

移動式がれき類等破碎施設に関する維持管理計画書 例

維持管理計画書

【放流水又は排ガスの達成することとした数値及び測定頻度】

がれき類又は木くずの破碎が対象であり、放流水は発生しない。また、施設稼働に伴う排ガスはディーゼルエンジンからの排気ガスが発生するが、当該施設は排ガス規制に適合した施設であり、周辺環境へ影響を及ぼすおそれはない。【第 3 の 8、第 2 の 5 関連】

【その他産業廃棄物処理施設の維持管理に関する事項】

1. 処理施設の稼働は、騒音・振動による生活環境への影響を少なくするため、適正な時間帯に実施する。【第 3 の 7 関連】
2. 施設を設置する地域ごとに定められている騒音・振動の規制基準を遵守する。【第 3 の 7 関連】
3. 本施設で処理対象とする産業廃棄物は排出現場等で発生するがれき類又は木くずである。【第 3 の 1 関連】
4. 処理対象物に異物等の混入がないか技術管理者等が目視で確認する。異物の混入がある場合には、発注者に連絡し、処理は行わない。【第 3 の 1 関連】
5. 施設の処理能力に見合った投入量とするため、バックフォアのバケットの容量及び投入回数を調整し、投入口へ能力以上の投入防止を図る。また、技術管理者等は投入口への廃棄物の投入量と運転時間を適正に管理する。【第 3 の 2 関連】
6. 破碎処理後物の保管は、飛散及び流出に留意し、必要に応じてフェンスやネット等を用い、飛散及び流出を防止する。【第 3 の 5、第 3 の 10 関連】
7. 騒音・振動による生活環境への影響を少なくするため、敷地境界から〇mの離隔距離を確保して使用する。また、必要に応じて次の対策も併せて実施する。【第 3 の 7 関連】
 - ① 養生シートや防音シート等で囲い、騒音の発生を抑制する。
 - ② 施設の稼働期間中に敷地境界で騒音・振動の測定を行う。
8. 作業前に粉じん防止用の散水用機器の点検を実施する。破碎時には適時散水を行い、粉じんの飛散防止に努める。散水等を行う場合は、必要最小限のものとする。なお、風向き・風速により粉じんによる生活環境への影響が生じるおそれがある時は、作業を一時的に中断する。【第 3 の 4、第 3 の 5、第 3 の 8、第 3 の 9、第 3 の 10 関連】
9. 処理後物の貯留設備として、十分な容量の保管場所を確保する。【第 3 の 3 関連】
10. 排出現場等の外に、処理後物の貯留設備を設ける場合は、稼働開始前に図面等により

〇〇課へ通知する。【第 1 関連】

11. 施設の清掃、構内の清潔を保持し、蚊、はえ等の発生の防止に努める。【第 3 の 6 関連】
12. 始業前の稼働確認時に騒音・振動の確認を実施し、異常がある時は整備点検を行う。始業前・作業中に異常音、異常振動の発生がある場合は、施設の稼働を中止し、施設の整備を行う。【第 3 の 3、第 3 の 4 関連】
13. 施設の正常な機能を維持するため、定期的な点検及び検査を行う。【第 3 の 4 関連】
14. 施設の維持管理に関する点検、検査その他の措置の記録を作成し、三年間保管する。【第 3 の 9 関連】
15. 移動式がれき類等破碎施設は、水平堅土に設置して稼働させ、安全を確保する。【第 2 の 1(2)関連】
16. 稼働場所、稼働開始及び終了の時期について、事前に〇〇課へ通知する。【第 5 関連】

第5章 まとめ

本調査では、移動式がれき類等破碎施設の使用の実態及び設置許可の現状について把握した。実態を踏まえた上で、移動式がれき類等破碎施設に関する廃棄物処理法附則の経過措置について、その効果と課題、設置許可に関する課題等について検討を行ったところ、排出事業者と処理業者の間での不公平さはまぬがれないが、継続・廃止・見直しについて、自治体の意見は様々であり、今後、環境省では、廃棄物処理法第15条の対象施設全体を見なおす中で移動式がれき類等破碎施設についても検討を行うため、移動式がれき類等破碎施設に関する附則の経過措置も継続して検討することとした。

移動式がれき類等破碎施設は、建設工事の一環として短い期間使用されるものである。現在、騒音規制法、振動規制法の見直しの中で、建設作業全体(面源)として規制することが検討されているところであり、その状況を踏まえた議論を進めることも重要であり、課題であると考えられる。

これまで、自治体によっては、移動式がれき類等破碎施設は、その特性から設置場所が定まらず、移動式がれき類等破碎施設の生活環境影響調査の手法が示されていない、構造基準、維持管理基準の審査方法が不明確である等から、移動式がれき類等破碎施設の設置を認めない事例があるなど、その扱いが自治体間で異なる状況に対して、移動式がれき類等破碎施設の特徴に見合った審査の考え方について検討を行い、その検討結果を第4章2項の通りに取りまとめた。

今後、各自治体において、移動式がれき類等破碎施設の設置許可の審査の考え方や生活環境影響調査に関するガイドラインが活用され、設置許可が増えることで、生活環境へ配慮しつつ、建設工事現場におけるリサイクルの促進につながることを期待される。

添付資料

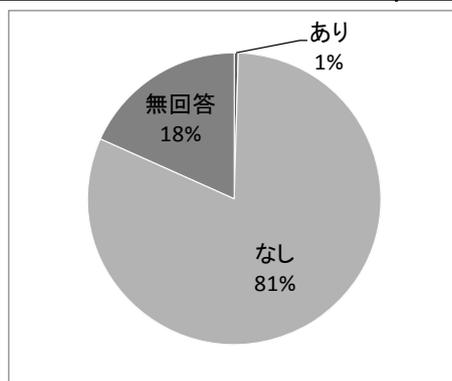
- 添付資料 1 移動式がれき類等破碎施設に対する苦情等の現状
- 添付資料 2 設置許可を出している自治体の主な事例
- 添付資料 3 宮城県 移動式がれき類破碎施設の設置許可関連資料
- 添付資料 4 建機メーカーの騒音・振動テクニカルデータ例
- 添付資料 5 移動式がれき類等破碎施設の関連法令

添付資料 1 移動式がれき類等破碎施設に対する苦情等の現状

がれき類及び木くずの移動式がれき類等破碎施設の稼働の際に自治体へ寄せられた苦情やトラブルは、平成 22 年度の自治体へのアンケート調査結果から、対象 1,330 施設の内、6 件となっており、その内容は、騒音・振動に対するもの、粉じんに対するもの、許可現場範囲外で処理を行ったことに対するものであった。

移動式がれき類等破碎施設に対する苦情や周辺住民とのトラブル等

苦情や周辺住民とのトラブル等	件数
あり	6
なし	1081
無回答	243



移動式がれき類等破碎施設に対する苦情やトラブルの概要

破碎対象物	周辺住民とのトラブルの概要
がれき類	騒音、粉じん
	住民への説明無しに設置した
木くず	騒音、振動
	粉じん
	住民への説明無しに設置した
	過剰保管
	許可現場範囲外で処理を行った

添付資料2 設置許可を出している自治体の主な事例

設置許可を出している自治体のうち、移動式がれき類等破碎施設の有用性、使用特性を踏まえ、制限を設けるなどして許可審査を行っている事例を整理すると下表のようになっている。

設置許可を出している自治体の主な事例

自治体	独自の制度・付帯条件																																																												
宮城県	<p>「移動式がれき類等破碎施設の設置許可手続きについて」</p> <p>処分業の施設として移動式のがれき類や木くずの破碎施設を使用する場合の廃棄物処理法第15条第1項の許可取得の手続きについて、次の事項全てに該当するものを対象として、規定している。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 建設工事現場内においてのみの設置。 ② 生活環境影響調査の項目は騒音、振動のみで足りるとする適切な理由がある。 ③ 移動することができるように設計したものである。 <p>許可基準として、産業廃棄物処理施設の設置に関する計画が環境省令で定める技術上の基準に適合していること、生活環境保全上の事項、維持管理に関する規定がある。</p> <p>また、許可条件には主に次の内容が付与される。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 建設工事現場内において廃棄物を処理すること。 ② 移動式がれき類等破碎施設の稼働場所の敷地境界において、その地域の騒音の環境基準及び振動の規制基準を超えることのないよう、場所に応じて必要な距離の確保を図るなどの環境保全対策を講じることなど <p>また、使用前検査、実施の届出等があり、これらに必要な書類は記載例がホームページ上で公表されており、手続きがわかりやすくなっている。</p> <p>書類の審査において、申請書類と許可基準を公表し、審査のため必要な書類の提出を求めたり、事務所や事業場に立入調査をすることがある、としている。</p> <div data-bbox="997 862 1364 1624" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">手続きフロー</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;"></th> <th style="width: 15%;">県</th> <th style="width: 15%;">事務</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事前相談</td> <td></td> <td>○ ←</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>許可申請</td> <td></td> <td>○ ←</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>施設設置許可</td> <td>○ →</td> <td></td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用前検査申請</td> <td></td> <td>○ ←</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用前検査</td> <td>○ →</td> <td></td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>適合通知</td> <td>○ →</td> <td></td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>処分業許可申請</td> <td></td> <td>○ ←</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>処分業許可</td> <td>○ →</td> <td></td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>実施届出</td> <td></td> <td>○ ←</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>実施</td> <td></td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> </div>		県	事務	事前相談		○ ←	↓			許可申請		○ ←	↓			施設設置許可	○ →		↓			使用前検査申請		○ ←	↓			使用前検査	○ →		↓			適合通知	○ →		↓			処分業許可申請		○ ←	↓			処分業許可	○ →		↓			実施届出		○ ←	↓			実施		○
	県	事務																																																											
事前相談		○ ←																																																											
↓																																																													
許可申請		○ ←																																																											
↓																																																													
施設設置許可	○ →																																																												
↓																																																													
使用前検査申請		○ ←																																																											
↓																																																													
使用前検査	○ →																																																												
↓																																																													
適合通知	○ →																																																												
↓																																																													
処分業許可申請		○ ←																																																											
↓																																																													
処分業許可	○ →																																																												
↓																																																													
実施届出		○ ←																																																											
↓																																																													
実施		○																																																											

自治体	独自の制度・付帯条件
	<p>■許可基準</p> <p>1 産業廃棄物処理施設の設置に関する計画が環境省令で定める技術上の基準に適合していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 構造耐力上安全であること，腐食防止，飛散・流出防止，騒音・振動の防止，粉じんの発生防止など <p>2 産業廃棄物処理施設の設置に関する計画及び維持管理に関する計画が当該産業廃棄物処理施設に係る周辺地域の生活環境の保全及び環境省令で定める周辺の施設について適正な配慮がなされたものであること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 公害防止関係法令による基準，環境基準などを満たす周辺の環境への適正な配慮がなされているかなど <p>3 申請者の能力がその産業廃棄物処理施設の設置に関する計画及び維持管理に関する計画に従って当該産業廃棄物処理施設の設置及び維持管理を的確に，かつ，継続して行うに足りるものとして環境省令で定める基準に適合するものであること。</p>
長崎県	<p>【移動式施設に係る許可条件】</p> <p>稼働日 平日に限る。</p> <p>稼働時間 午前〇時から午後〇時までに限る。 ただし、1日の実稼働時間は〇時間までとする。</p> <p>稼働場所 処理する産業廃棄物を排出する事業場内に限る。</p> <p>騒音防止措置 隣地との敷地境界線における騒音が60dB以下となるような措置を講じること。</p> <p>その他、排水処理等に係る条件を付与して許可を行っている。</p>
熊本県	<p>「熊本県産業廃棄物指導要綱」に基づき移動式がれき類等破碎施設の設置手続きを行う</p> <p>添付文書：産業廃棄物の処理計画書、周辺の見取図、施設の配置図及び使用状況がわかる書類及び図面、処理工程図、施設の維持管理に関する計画書、工事に係る請負契約書及び仕様書の写し</p> <p>■処理施設の構造基準</p> <p>■処理施設の維持管理基準</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 移動の範囲等に制限はないが移動式施設の使用は、工事現場内に限る。 ② 使用時間は、午前8時から午後6時までとする。 ③ 処理する産業廃棄物は、工事現場内から発生するものとする。 ④ 破碎等によって生ずる粉じんを周囲に飛散させないこと。 ⑤ 破碎等によって生ずる騒音、振動、悪臭等により、周囲に不快感を与えないこと。 <p>移動式がれき類等破碎施設を使用する場合は、工事現場ごとに使用を開始する15日前までに、施設を使用する場所、使用方法、処理量等を記載した届出書を当該施設を使用する所在地を管轄する保健所長を経由して、知事に提出する。</p>

自治体	独自の制度・付帯条件
札幌市	<p>原則として移動式がれき類等破砕施設の使用、産業廃棄物処理の施設許可及び処分業許可を認めていない。ただし、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 「コンクリート廃材に係る建設現場内での破砕施設設置に関する手引き」に基づいて、事業計画の事前相談及び計画書の提出、事業開始後の現地確認を行うことで、事業者による現場内利用について認めている。 ② 木くずの破砕施設については、事業開始報告書を使用開始1週間前までに提出し、事業開始後、現地確認を行う。事業開始報告書では以下の報告を求めている。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 周辺状況を明らかにする地図 ▶ 設置場所の詳細図（配置図） ▶ 飛散防止対策を明らかにする書類 ▶ 防災対策を明らかにする書類 ▶ その他環境汚染の未然防止対策を明らかにする書類 ▶ その他札幌市長が必要と認める書類
岐阜市	<p>「移動式の木くず又はがれき類の破砕施設の取り扱いについて」に基づき手続きを行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 一時的な期間の設置しか認めない。岐阜市内建設工事現場内に限る。 ● 設置の現場を確認し、処理状況を監視する必要があるため、使用届出書の提出、終了時の報告書を義務付けている。 ● 施設の設置について要綱に定める事前協議を行うが、「同意要件」は除外。 ● 生活環境影響調査は、典型的な又は最も生活環境に影響を与える建設工事現場を想定し調査を行う。また、破砕施設からの距離と騒音レベル、振動レベルの関係を示す次の平面図等を提出する。 <ol style="list-style-type: none"> ① 破砕施設から騒音レベルが50、60、65、70及び85デシベルとなる距離を図示した平面図又は前後左右の各騒音レベルに係る距離を明らかにした書類等 ② 破砕施設から振動レベルが60、65及び75デシベルとなる距離を図示した平面図又は前後左右の各振動レベルに係る距離を明らかにした書類等 ● 生活環境保全措置として、次を定めている。 <ol style="list-style-type: none"> ① 建設工事現場内で使用する場合は、騒音規制法、振動規制法又は岐阜県公害防止条例に定める特定建設作業に係る規制基準に適合する措置を講ずる。なお、特定建設作業に係る規制基準に適合する場合であっても、周辺への影響を低減させるため、特定施設設置に係る規制基準に適合するように努め、破砕施設の設置場所は可能な限り周辺への環境負荷が少ない場所を選定する。 ② 建設工事現場ごとに、使用期間中1回以上敷地境界での騒音及び振動の測定を行う。 ③ 建設工事現場ごとに、騒音、振動及び粉塵等の防止に係る作業マニュアルを作成し、従事者に周知する。

添付資料3 宮城県 移動式がれき類破碎施設の設置許可関連資料

記載例

様式第十八号(第十一条関係)

(第1面)

産業廃棄物処理施設設置許可申請書		
平成 年 月 日		
宮城県知事 殿		
申請者		
住所 ○○○○		
氏名 株式会社○○		
(法人にあつては、名称及び代表者の氏名)		
電話番号 ○○○○—○○—○○○○		
<p>廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条第1項の規定により、産業廃棄物処理施設の設置の許可を受けたいので、関係書類及び図面を添えて申請します。</p>		
産業廃棄物処理施設の設置の場所	<input type="radio"/> 仙台市内を除く宮城県一円(排出する建設工事現場内において廃棄物を処理する。) <input type="radio"/> その他別紙のとおり(別紙には様式第2号第VIで選択した保全対策を記載すること)	
産業廃棄物処理施設の種類の種類	移動式がれき類等破碎施設	
産業廃棄物処理施設において処理する産業廃棄物の種類(当該産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。)	がれき類	
着工予定年月日	年 月 日	
使用開始予定年月日	年 月 日	
※許可の年月日	年 月 日	
※許可番号		
産業廃棄物処理施設の処理能力	○○ m ³ /日()時間 t/日(○)時間 △△ m ³ /時間 t/時間	
△産業廃棄物処理施設の位置、構造等の設置に関する計画に係る事項	産業廃棄物処理施設の位置	「産業廃棄物処理施設の設置の場所」の欄に記載の内容と同じ
	産業廃棄物処理施設の処理方法	二軸式破碎機
	産業廃棄物処理施設の構造及び設備	別紙1の図面、計算書のとおり
	処理に伴い生ずる排ガス及び排水	量 なし 処理方法(排出の方法(排出口の位置、排出先等を含む。)を含む。) 該当なし
設計計算上達成することができる排ガスの性状、放流水の水質その他の生活環境への負荷に関する数値	施設から○○m地点において 騒音 ◆◆dB 振動 △△dB	
その他産業廃棄物処理施設の構造等に関する事項	別紙2の図面、計算書のとおり	
※事務処理欄		

(第2面)

△産業廃棄物処理施設の維持管理に関する計画に係る事項	排ガスの性状、放流水の水質等について周辺地域の生活環境の保全のため達成することとした数値		敷地境界において 騒音 ○○dB 振動 ○○dB	
	排ガスの性状及び放流水の水質の測定頻度に関する事項		該当なし	
	その他産業廃棄物処理施設の維持管理に関する事項		別紙3のとおり	
△災害防止のための計画(産業廃棄物の最終処分場である場合)				
焼却灰等、汚泥等又は廃石綿等若しくは石綿含有産業廃棄物の熔融処理に伴い生ずる廃棄物の処分方法	特別管理産業廃棄物以外の産業廃棄物	区 分	自家処分	委託処分
		処分方法		
	特別管理産業廃棄物	区 分	自家処分	委託処分
		処分方法		
△埋立処分の計画(最終処分場の場合)				
△産業廃棄物の搬入及び搬出の時間及び方法に関する事項			別紙4のとおり	

別紙（例1）

<産業廃棄物処理施設の設置の場所>

移動式がれき類等破碎施設の稼働に当たっては、当該施設を設置する場所の敷地境界において、環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定に基づく当該施設の稼働する地域における騒音の環境基準及び振動規制法（昭和51年法律第64号）第4条第1項の規定に基づく当該施設の稼働する地域における振動の規制基準を超えることのないよう、その場所に応じて必要な距離の確保を図るなどの環境保全対策を講じる。

環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（平成17年宮城県告示第367号（仙台市を除く））

地域 類型	用途地域	地域の区分	騒音に係る環境基準		基準遵守 距離（m）
			6:00～22:00	22:00～6:00	
A	<ul style="list-style-type: none"> ・第一種低層住居専用地域 ・第二種低層住居専用地域 ・第一種中高層住居専用地域 ・第二種中高層住居専用地域 	一般地域	55デシベル以下	45デシベル以下	
		2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下	
B	<ul style="list-style-type: none"> ・第一種住居地域 ・第二種住居地域 ・準住居地域 	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下	
C	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣商業地域 ・商業地域 ・準工業地域 ・工業地域 	一般地域	60デシベル以下	50デシベル以下	
		2車線以上の車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 市町村：石巻市・塩竈市・気仙沼市・白石市・名取市・角田市・多賀城市・岩沼市・登米市・栗原市・東松島市・大崎市・大河原町・村田町・柴田町・亘理町・松島町・七ヶ浜町・利府町・大和町・富谷町・大衡村・美里町・女川町・南三陸町 ■ 工業専用地域における環境基準：無 ■ 幹線交通を担う道路に近接する空間：特例基準値有 					

振動規制法に基づく規制基準（昭和52年宮城県告示第111号）

区域の区分	用途地域	振動規制基準		基準遵守 距離（m）
		8:00～19:00	19:00～8:00	
第一種区域	<ul style="list-style-type: none"> ・第一種低層住居専用地域 ・第二種低層住居専用地域 ・第一種中高層住居専用地域 ・第二種中高層住居専用地域 ・第一種住居地域 ・第二種住居地域 ・準住居地域 	60デシベル	55デシベル	
第二種区域	<ul style="list-style-type: none"> ・近隣商業地域 ・商業地域 ・準工業地域 ・工業地域 	65デシベル	60デシベル	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 学校・保育所・病院・診療所（入院施設有）・図書館・特別養護老人ホームの概ね50m区域内の規制基準：△5デシベル ■ 用途地域及び文教地区の指定無し地域：第一種区域の規制基準（特例指定地域有） 				

別紙（例2）

＜産業廃棄物処理施設の設置の場所＞

- 1 移動式がれき類等破碎施設の稼働に当たっては、騒音規制法（昭和43年法律第98号）第15条第1項の規定に基づき環境大臣が定めた特定建設作業に伴って発生する騒音の基準（敷地境界線で85デシベル以下）及び振動規制法第15条第1項の規定に基づく環境省令で定めた特定建設作業に伴って発生する振動の基準（敷地境界線で75デシベル以下）を満足できるように、当該施設の設置位置から最も近い敷地境界まで〇〇m以上の距離を確保又はその他の環境保全対策を講じる。
- 2 施設の稼働に当たって以下の条件を遵守する。
 - ① 午後5時から翌日の午前8時までの時間内において行わない。
 - ② 日曜日その他の休日は稼働しない。
- 3 移動式がれき類等破碎施設の稼働に当たっては、当該施設の設置場所付近の学校、病院その他の生活環境保全上特に配慮すべき施設（以下「配慮施設」という。）のうち、当該施設の設置位置から最も近いものの位置において、当該配慮施設の立地する地域における環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定に基づく騒音の環境基準及び振動規制法（昭和51年法律第64号）第4条第1項の規定に基づく当該施設の稼働する地域における振動の規制基準を超えることのないよう、その場所に応じて必要な距離の確保を図るなどの環境保全対策を講じる。

環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（平成17年宮城県告示第367号（仙台市を除く））

地域 類型	用途地域	地域の区分	配慮施設立地地域の騒音の環境基準	基準遵守 距離（m）
			6:00～22:00	
A	・第一種低層住居専用地域 ・第二種低層住居専用地域 ・第一種中高層住居専用地域 ・第二種中高層住居専用地域	一般地域	55デシベル以下	
		2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	
B	・第一種住居地域 ・第二種住居地域 ・準住居地域	2車線以上の車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	
C	・近隣商業地域 ・商業地域 ・準工業地域 ・工業地域	一般地域	60デシベル以下	
		2車線以上の車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	
<p>■ 市町村：石巻市・塩竈市・気仙沼市・白石市・名取市・角田市・多賀城市・岩沼市・登米市・栗原市・東松島市・大崎市・大河原町・村田町・柴田町・亶理町・松島町・七ヶ浜町・利府町・大和町・富谷町・大衡村・美里町・女川町・南三陸町</p> <p>■ 工業専用地域における環境基準：無</p> <p>■ 幹線交通を担う道路に近接する空間：特例基準値有</p>				

振動規制法に基づく規制基準（昭和52年宮城県告示第111号）

区域の区分	用途地域	配慮施設立地地域の振動規制基準の5デシベル減値	基準遵守 距離（m）
		8:00～19:00	
第一種区域	・第一種低層住居専用地域 ・第二種低層住居専用地域 ・第一種中高層住居専用地域 ・第二種中高層住居専用地域 ・第一種住居地域 ・第二種住居地域 ・準住居地域	55デシベル	
第二種区域	・近隣商業地域 ・商業地域 ・準工業地域 ・工業地域	60デシベル	
<p>■ 用途地域及び文教地区の指定無し地域：第一種区域の規制基準（特例指定地域有）</p>			

第Ⅰ 事業計画の概要

1 事業者の氏名 及び住所	氏名(法人の場合は代表者の氏名) 住所	株式会社〇〇 代表取締役 〇〇〇〇 宮城県〇〇郡××町…
2 事業の目的	近年、国民のリサイクル意識が高まってきており、またこれと同時に建設リサイクル法を始め各種リサイクル法が施行されている。一方、昭和前半の建築物の建て替えが増えてきており、木造家屋の解体廃棄物が増加している。そこで、当社は、この度、木くずの移動式破砕施設を用い、排出現場での破砕を行い、可能な限り社会の再生利用ニーズに貢献したく当該事業計画を策定した。	
3 駐機場の所在地	宮城県〇〇郡××町△△…	
4 実施場所	宮城県内一円(仙台市内を除く)	
5 施設の種類	がれき類の破砕施設 ・ 木くずの破砕施設	
6 処理する産業廃棄物の種類	がれき類 ・ 木くず	
7 処理能力	20 t・m ³ / 時 (8 時間稼働により 160 t・m ³ / 日) 20 t・m ³ / 時 (時間稼働により 1 t・m ³ / 日)	
8 処理方式	二軸式ロールクラッシャー方式	
9 処理フロー	別紙のとおり	
10 施設の配置	別紙のとおり	

第Ⅱ 産業廃棄物処理施設を設置することが周辺地域の生活環境に及ぼす影響の程度を予測するために把握した水象、気象その他自然的条件及び人口、土地利用その他社会的条件の現況並びにその把握の方法

許可申請時には施設の設置の場所が特定できないこと、及び稼働場所ごとに届出を提出することにより、記載は省略する。

第Ⅲ 産業廃棄物処理施設生活環境影響調査項目及び当該項目に含めなかった理由

1. 評価項目マトリックス

調査事項	生活環境影響要因	施設稼働	廃棄物の保管	施設排水の排出	廃棄物運搬車両の走行	施設からの悪臭の発生
大気汚染	揚じん、二酸化窒素 (NO ₂)、浮遊粒子状物質 (SPM)	△	△			
水質汚濁	生物化学的酸素要求量 (BOD) または化学的酸素要求量 (COD)、浮遊物質 (SS)			△		
騒音	騒音レベル	○			△	
振動	振動レベル	○			△	
悪臭	特定悪臭物質濃度、臭気指数 (臭気濃度)、または臭気強度		△			△

○：環境への影響があると考えられる項目
 △：環境への影響は考えられるが、影響の規模が非常に小さいことから環境への影響は軽微であるとされる項目

2. 項目に含めなかった理由 (調査項目に含めなかったものに限る。)

大気汚染	<p>破砕機の稼働に伴って粉じんの発生が考えられるが、設置は屋外であるものの、以下の対策を講ずることにより排出、飛散しない。</p> <p>○ 破砕機のクラッシャー部分の廃棄物投入口側に散水ノズルを設置する。当該散水ノズルは粒径ϕ 100μm以下の水粒子が発せられるようになっており破砕する廃棄物に直接、及び全体に噴霧され、さらに破砕中にも噴霧される事から、クラッシャー部分からの粉じんが発生することはない。また、破砕後のクラッシャーランの排出口についても防塵カバーを設置するとともに、最終口に前記同様 の散水ノズルを設置する。(別紙図-10参照)</p> <p>○ また、廃棄物の保管等に伴って粉じんの発生が考えられるが、必要最小限の散水をすることにより、粉じんの発生することはない。また、建設工事期間中のみの処理であり、処理期間は短期である。</p> <p>○ 従って、生活環境への影響は軽微であり、調査の対象項目としない。</p>
水質汚濁	<p>施設の稼働、保管等に伴い散水をし、また、雨水排水は場外に排出する。散水についてはその全てが廃棄物にしみ込む最大量である$\Delta\Delta$mΔ時を散水するので、排水が生ずることはない。また、建設工事期間中のみの処理であり処理期間は短期である上、一般に建設工事現場内の集水面積は少ないことことから、生活環境への影響は軽微であると考えられ、調査の対象項目としない。</p>
騒音	<p>運搬車両の走行に伴う騒音については、廃棄物運搬車両の走行は、最大1日当たり30台であり、すべて搬出用車両であることから、計画的な運行計画によりできるだけ分散させることとするので、最大でも時間当たり5台である。このことから、運搬車両の走行による生活環境への影響は軽微であり、調査の対象項目としない。</p>
振動	<p>運搬車両の走行に伴う振動については、破砕した後の物の搬出により廃棄物運搬車両の走行が考えられるが、建設工事期間中のみの処理であり処理量が非常に少ないことから、搬出の車両の走行も少ないと考えられ、生活環境への影響は軽微であり、調査の対象項目としない。</p>
悪臭	<p>本計画では管理型廃棄物に分類される木くずを取り扱うが、対象となる廃棄物には腐敗している木くずはあり得ないこと、及び建設工事期間中のみの処理であり保管期間がわずかであることから腐敗、悪臭が発散する事はなく、生活環境への影響は軽微であると考えられ、調査の対象項目としない。</p>

第IV 産業廃棄物処理施設生活環境影響調査項目の現況及びその把握の方法

許可申請時には施設の設置の場所が特定できないこと、及び稼働場所ごとに届出を提出することにより、記載は省略する。

第V 産業廃棄物処理施設を設置することにより予測される産業廃棄物処理施設生活環境影響調査項目に係る変化の程度及び当該変化の及ぶ範囲並びにその予測方法

<計算方法>

(騒音)

施設の稼働による騒音は、以下の点音源の減衰式により伝播計算を行う。

$$L = L_0 - 20 \cdot \log(r/r_0)$$

L_0 : 受音点(施設から r_0 m地点)に生ずる騒音レベル

L : 施設から r m地点における騒音レベル

(振動)

施設の稼働による振動は、以下の伝播計算により行う。

$$VL = VL_0 + 20 \cdot \log(r_0/r) + (20 \cdot \log e) (r_0 - r) \alpha$$

VL : 予測点の振動レベル、 VL_0 : 基準点の振動レベル、 r : 振動源から予測点までの距離 (m)

r_0 : 振動源から基準点までの距離 (m)、 $20 \cdot \log e = 8.68$ 、 n : 幾何減衰定数(0.5を適用)

α : 地盤減衰定数 (0.03~0.01、通常0.02を使用)

1. 施設から発生する騒音、振動に係る距離減衰計算

距離(m)	0.5	10	15	30	50	100	150	200	300	400	500
騒音(dB)	100	80	76	70	66	60	56	54	50	48	46
振動(dB)	70	56	53	48	44	32	22	12	-	-	-

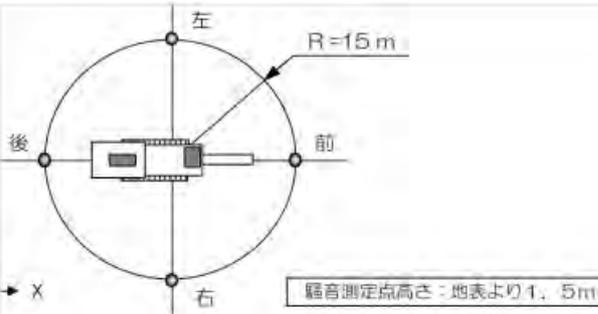
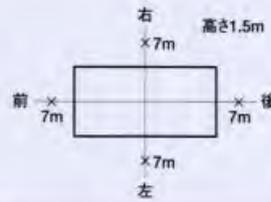
(別記様式)

移動式がれき類等破碎施設実施届出書				
		年	月	日
宮城県知事		殿		
届出者 住所 宮城県〇〇郡〇〇・・・				
氏名 株式会社〇〇				
代表取締役〇〇〇〇				
(法人にあつては、所在地、名称及び代表者の氏名)				
電話番号 〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇				
平成〇〇年〇〇月〇〇日付け許可番号〇〇-〇〇-〇〇の移動式がれき類等破碎施設の設置許可に係る産業廃棄物処理施設の処理の実施について届け出ます。				
処 分 業 許 可	許可年月日 平成〇〇年〇〇月〇〇日 許可番号 04〇〇〇〇〇〇〇〇			
稼 働 場 所	宮城県△市××字■●・・・			
稼 働 日	平成〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇日			
開始及び終了の時刻 及び1日当たりの実 稼働時間(最大)	稼働開始時間	稼働終了時刻	1日当たり実稼働時間	
	午前8時30分	午後5時00分	8時間	
処理実施予定量	1500 m ³ , (t) (日平均 100 m ³ , (t))			
処理後の搬出先	500 t : 現場内, 1000 t : (株)〇〇道路リサイクルセンター			
技術管理者名	資材部長 〇〇〇〇			
処理委託者の住所, 氏名及び連絡先	住 所 東京都〇〇区××・・・ 氏 名 株式会社△△組 連絡先 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇			
現 場 連 絡 先	〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇			
※ 受 理 年 月 日				
備考	1 この届出書は、処理を行う排出工事現場ごとに提出すること。 2 実施場所の位置図、周辺図及び周辺の状況が判る現場付近の写真を添付すること。 3 産業廃棄物処理施設設置許可証、産業廃棄物処分業の許可証の写しを添付すること。 4 当該場所での処理が許可条件を満たすことを証する書類を添付すること。 5 ※印の欄には記入しないこと。 6 用紙の大きさは日本工業規格A4とすること。			

添付資料4 建機メーカーの騒音・振動テクニカルデータ例

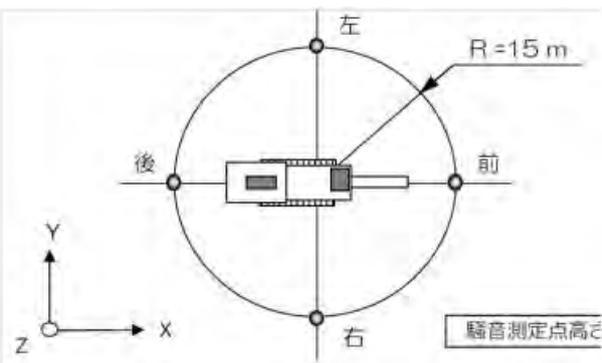
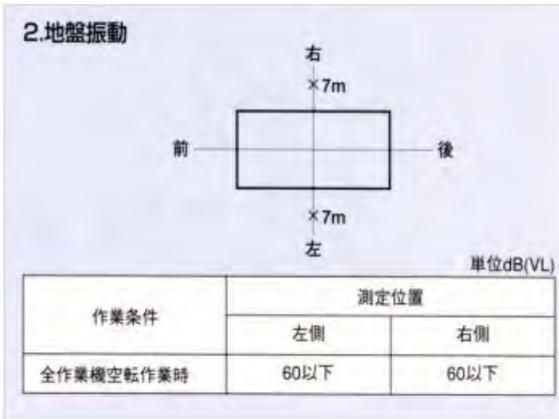
建機メーカーのヒアリングにより、代表的実機の騒音、振動の発生源としての数値(テクニカルデータ)を確認し、下表1～6に示した。装置の大きさに差があるものの概ね同様の測定ポイントを設定している。粉じんに関しては外部の要因に左右されるとの理由により、公式のデータは明らかにされていない。

表1 建機メーカーの騒音テクニカルデータ

A社騒音値	B社騒音値																														
 <p style="text-align: right;">騒音測定点高さ：地表より1.5m</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>[dB(A)]</caption> <thead> <tr> <th>測定条件</th> <th>前側</th> <th>後側</th> <th>右側</th> <th>左側</th> <th>エネルギー 平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無負荷時</td> <td>67.8</td> <td>72.6</td> <td>70.5</td> <td>72.3</td> <td>71.2</td> </tr> <tr> <td>コンガラ破砕時</td> <td>72.4</td> <td>77.7</td> <td>80.0</td> <td>77.2</td> <td>77.6</td> </tr> <tr> <td>騒音値</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">53.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	測定条件	前側	後側	右側	左側	エネルギー 平均値	無負荷時	67.8	72.6	70.5	72.3	71.2	コンガラ破砕時	72.4	77.7	80.0	77.2	77.6	騒音値	53.0					<p>1.騒音</p>  <p style="text-align: right;">単位dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>作業条件</th> <th>前後左右4点平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無負荷エンジンハイアイドル時</td> <td>75以下</td> </tr> <tr> <td>全作業機空転作動時</td> <td>79.5以下</td> </tr> </tbody> </table>	作業条件	前後左右4点平均	無負荷エンジンハイアイドル時	75以下	全作業機空転作動時	79.5以下
測定条件	前側	後側	右側	左側	エネルギー 平均値																										
無負荷時	67.8	72.6	70.5	72.3	71.2																										
コンガラ破砕時	72.4	77.7	80.0	77.2	77.6																										
騒音値	53.0																														
作業条件	前後左右4点平均																														
無負荷エンジンハイアイドル時	75以下																														
全作業機空転作動時	79.5以下																														
測定条件：機器中心から 15m	測定条件：機側から 7m																														
がれき類破砕の有無：破砕時	がれき類破砕の有無：無破砕時																														

平成 22 年度移動式がれき類等破砕施設の基準策定に係る実態調査業務報告書抜粋

表2 建機メーカーの振動テクニカルデータ

A社振動値		B社振動値																																																													
																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">[dB(VL)]</th> </tr> <tr> <th>測定条件</th> <th>振動方向</th> <th>前側</th> <th>後側</th> <th>右側</th> <th>左側</th> <th>エネルギー平均値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">無負荷時</td> <td>X</td> <td>45.0</td> <td>48.0</td> <td>43.0</td> <td>39.0</td> <td>44.9</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>40.0</td> <td>37.0</td> <td>44.5</td> <td>44.5</td> <td>42.5</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>56.0</td> <td>53.0</td> <td>52.5</td> <td>52.5</td> <td>53.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">コンガラ 破砕時</td> <td>X</td> <td>53.2</td> <td>54.0</td> <td>48.3</td> <td>47.1</td> <td>51.6</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>53.3</td> <td>44.5</td> <td>52.2</td> <td>53.2</td> <td>51.9</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>66.0</td> <td>60.2</td> <td>59.7</td> <td>63.6</td> <td>63.1</td> </tr> </tbody> </table>		[dB(VL)]							測定条件	振動方向	前側	後側	右側	左側	エネルギー平均値	無負荷時	X	45.0	48.0	43.0	39.0	44.9	Y	40.0	37.0	44.5	44.5	42.5	Z	56.0	53.0	52.5	52.5	53.8	コンガラ 破砕時	X	53.2	54.0	48.3	47.1	51.6	Y	53.3	44.5	52.2	53.2	51.9	Z	66.0	60.2	59.7	63.6	63.1	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">作業条件</th> <th colspan="2">測定位置</th> </tr> <tr> <th>左側</th> <th>右側</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全作業機空転作業時</td> <td>60以下</td> <td>60以下</td> </tr> </tbody> </table>		作業条件	測定位置		左側	右側	全作業機空転作業時	60以下	60以下
[dB(VL)]																																																															
測定条件	振動方向	前側	後側	右側	左側	エネルギー平均値																																																									
無負荷時	X	45.0	48.0	43.0	39.0	44.9																																																									
	Y	40.0	37.0	44.5	44.5	42.5																																																									
	Z	56.0	53.0	52.5	52.5	53.8																																																									
コンガラ 破砕時	X	53.2	54.0	48.3	47.1	51.6																																																									
	Y	53.3	44.5	52.2	53.2	51.9																																																									
	Z	66.0	60.2	59.7	63.6	63.1																																																									
作業条件	測定位置																																																														
	左側	右側																																																													
全作業機空転作業時	60以下	60以下																																																													
測定条件：機器中心から 15m		測定条件：機側から 7 m																																																													
がれき類破砕の有無：破砕時		がれき類破砕の有無：無破砕時																																																													

平成 22 年度移動式がれき類等破砕施設の基準策定に係る実態調査業務報告書抜粋

表3 騒音・振動の距離減衰テクニカルデータ (A社の例)

騒音減衰予測												
1. がれき類破碎時騒音データ												
機械中心より 15m	前 15m	後 15m	左 15m	右 15m	エネルギー平均							
測定高1.5m	A	B	C	D	Lo							
	72.4	77.7	80.0	77.2	77.6							
2. 音源からの距離別騒音レベル												
エネルギー値(dB) $L_r = L_o - 20\log(r/r_o)$												
音源からの距離:r	1130 m	640 m	357 m	201 m	113 m	64 m	36 m	6 m				
エネルギー値 L_r (dB)	40	45	50	55	60	65	70	85				
音源からの距離:r(m)	0	5	10	15	30	50	100	150	200	300	400	500
エネルギー値 L_r (dB)	109	87	81	78	72	67	61	58	55	52	49	47
※この計算には、地表面が水平で障害物がないものとして計算しています。												
使用計算式: $L_r = L_o - 20\log(r/r_o)$												
音源が距離に対して十分小さい(点音源)と仮定した場合の式です。												
L _r : 音源からr(m)の距離における騒音レベル(予測値dB)												
L _o : 音源からr _o (m)の距離における騒音レベル(実測値dB)												
r: 予測地点の距離												
r _o : 実測基準の距離												
振動減衰予測												
1. がれき類破碎時振動データ												
1.コンガラ破碎時					測定値 dB (VL)							
機械中心より 15m	前 15m	後 15m	左 15m	右 15m	エネルギー平均							
鉛直(Z)	A	B	C	D	Lo							
	66.0	60.2	59.7	63.6	63.1							
2. 震動源からの距離別振動データ												
エネルギー値(dB) $L_r = L_o - 20\log(r/r_o)^n - 8.67a(r-r_o)$												
震源からの距離:r	149 m	101 m	57 m	38 m	23 m	11 m	5 m	2 m				
エネルギー値 L_r (dB)	30	40	50	55	60	65	70	75				
震源からの距離:r	0	1.5 m	5 m	10 m	15 m	30 m	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m	400m
エネルギー値 L_r (dB)	—	75	70	66	63	58	52	40	30	30	30	30
※この計算には、地下に埋設物がないものとして計算しています。 (※ 30 dB の場合は、30 dB以下の振動レベルです。)												
使用計算式: $L_r = L_o - 20\log(r/r_o)^n - 8.67a(r-r_o)$												
L _r : 振動発生源からr(m)の距離における振動レベル(予測値dB)												
L _o : 振動発生源からr _o (m)の距離における振動レベル(実測値dB)												
n: 幾何減衰定数(表面波の場合: 1/2)												
a: 地盤の内部減衰係数(粘土: 0.01~0.02, シルト: 0.02~0.03)												
※実際の距離減衰量は発生源の設置状況や地盤の状況等、さまざまな要因で変化します。 またこの他にも種々の計算式があります。												

表 4 木くず破碎施設の騒音・振動データ（A社の例）

騒音・振動データ						
1. 木くず破碎時騒音データ						
[dB(A)]						
測定条件	前側	後側	左側	右側	エネルギー 平均値	
無負荷時	77.8	68.7	78.4	72.2	75.8	
カラマツ丸太破碎時	79.6	86.8	81.3	83.3	83.6	
聴騒音	40.1					
2. 木くず破碎時振動データ						
[dB(VL)]						
測定条件	振動方向	前側	後側	左側	右側	エネルギー 平均値
無負荷時	X	41.5	40.4	37.1	33.2	39.1
	Y	28.1	Lo	42.3	38.0	39.0
	Z	42.5	41.1	50.2	45.0	46.2
カラマツ丸 太破碎時	X	47.2	53.0	49.8	44.3	49.7
	Y	35.5	41.0	50.8	49.3	47.4
	Z	52.3	55.6	54.2	57.5	55.3
定格 260 kw (2500rpm) 測定点：機体中心から R=15m						
注記 (1) 測定値は周囲状況・地盤・破碎対象物等により変わります。 (2) エネルギー平均値は下式により算出した値です。 エネルギー平均値 = $10 \cdot \text{Log} \left((10^{A/10} + 10^{B/10} + 10^{C/10} + 10^{D/10}) / 4 \right)$ A~D：前後左右の各測定値 (3) "Lo" は測定不可 (30 dB (VL) 以下) を示します。						

表5 木くず破砕施設の騒音・振動データ（A社の例）

騒音・振動データ

1. 木くず破砕時騒音データ

位置		単位: dB(A)				エネルギー平均値
		前	後	左	右	
7m	実測値	76.9	88.7	84.4	87.3	86.0
15m	実測値	72.8	81.6	79.7	79.6	79.4
暗騒音						38.5dB

エネルギー平均値 = $10 \cdot \text{Log}((10^{A/10} + 10^{B/10} + 10^{C/10} + 10^{D/10}) / 4)$
 ・数値は、周囲状況・地盤・破砕対象物等で変化します。
 ・位置は、本体側面からの距離です。

定格 132 kw (180PS)
 測定点：機体中心から R=15m

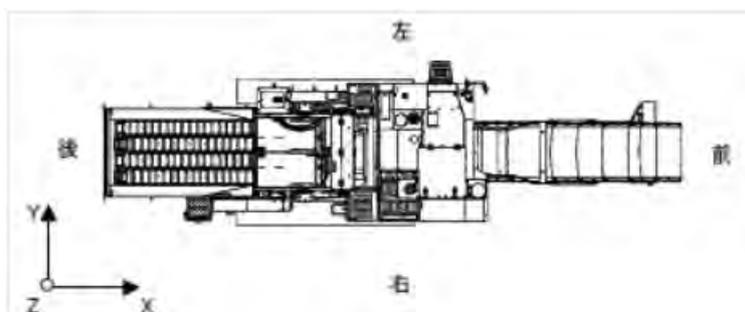
2. 木くず破砕時振動データ

位置		単位: dB				エネルギー平均値
		前	後	左	右	
7m X		46.6	53.0	45.1	43.7	48.8
7m Y		49.2	51.8	52.6	57.4	53.8
7m Z		56.1	60.1	66.4	67.5	64.6

3. 木くず破砕機無負荷時振動データ

位置		単位: dB				エネルギー平均値
		前	後	左	右	
7m X		44.4	53.0	44.4	41.3	48.3
7m Y		44.7	50.9	49.5	51.8	49.9
7m Z		52.8	57.1	63.6	62.4	60.7

エネルギー平均値 = $10 \cdot \text{Log}((10^{A/10} + 10^{B/10} + 10^{C/10} + 10^{D/10}) / 4)$
 ・数値は、周囲状況・地盤・破砕対象物等で変化します。
 ・位置は、本体側面からの距離です。



定格 132 kw (180PS)

表 6 (1) 破碎機等メーカーの主要機種の環境関連データ (A 社)

対象廃棄物	型式	処理能力 ¹⁾ (t /h)	騒音(作業時)		振動(作業時)		粉じん		その他性能等 特記事項
			作業時 (d B)	測定時の条件	作業時 (d B)	測定時の条 件	処理時 (mg/m ³)	測定時 の条件	
がれき類破碎機	HR320G-5	45～80 ²⁾	81	機側から 7m	56	機側から 7m	・・・	・・・	粉じんを抑えるため の散水ノズル装備
がれき類破碎機	ZR950JC	70～120 ²⁾	78	機械中心 15m	63	機械中心 15m	・・・	・・・	
木くず破碎機	ZR125HC	6～31 ³⁾	85	機械中心 15m	51	機械中心 15m	・・・	・・・	
木くず破碎機	ZR260HC	8～55 ³⁾	84	機械中心 15m	55	機械中心 15m	・・・	・・・	

1) 処理能力は作業効率を加味していない。処理能力は対象物の条件、作業環境、他により大きく異なる。かさ密度(t/m³) : がれき類 1.48、木くず 0.55

2) 自走式破碎機 最小値は RC40 を生産した時、最大値は RC80 を生産した時の処理能力

3) 自走式木材破碎機 最小値はスクリーンφ25mm を付けて処理した時の能力、最大値はスクリーン 130×144mm(粗破碎)を付けて処理した能力

平成 22 年度移動式がれき類等破碎施設の基準策定に係る実態調査業務報告書抜粋

表 6 (2) 破碎機等メーカーの主要機種の環境関連データ (B 社)

対象廃棄物	型式	処理能力 ¹⁾ (t/h)	騒音 ⁶⁾			振動 ⁷⁾ (左右)			粉じん		その他性能等 特記事項
			作業機 off 時 ⁸⁾ (dB)	作業時(無負荷) ⁸⁾ (dB)	測定時の条件 ⁹⁾	作業機 off 時 ⁸⁾ (dB)	作業時(無負荷) ⁸⁾ (dB)	測定時の条件	処理時 (mg/m ³)	測定時の条件	
がれき類 破碎機	BR100RG-1	14~28	70	78	7m	45	46.2	7m	...	...	粉塵抑制の為破碎機上部に散水ノズルを標準装備
	BR250RG-1	40~70	73.5	76	7m	46	47	7m	...	...
	BR100JG-2	18~56	68	74	7m	35	35	7m	...	...
	BR210JG-1	35~85	72	76	7m	44	41	7m	...	...
	BR380JG-1E0	60~175 ²⁾	75	79.5	7m	60	60	7m	...	...
木くず破 碎機	BR80T-1	7.1~36.5 ³⁾ m ³ /h	75.8	81.3	7m	42	42.2	7m	...	...	粉塵抑制の為排出コンベアカバー標準装備。破碎機上部に散水ノズルをオプション準備
	BR120T-1	9.4~60.1 ⁴⁾ m ³ /h	77.1	81.2	7m	38	38	7m	...	...	粉塵抑制の為排出コンベアカバー標準装備
	BR200T-2	19~97 ⁵⁾ m ³ /h	77.8	82.4	7m	46.7	55.6	7m	...	...
廃プラ破 碎機	BR300S-2	~38.6m ³ /h	72.5	73.2	7m	37	40	7m	...	...	粉塵抑制の為ホッパ上部に散水ノズルを標準装備
汚泥造粒 固化機	BZ120-1	20~40m ³ /h	71	73	7m	43	43	7m	...	...	粉塵抑制の為排出コンベアカバー標準装備
	BZ210-1	40~150m ³ /h	72	74	7m	40	40	7m	...	...	粉塵抑制の為排出コンベアカバー、排出シュート標準装備

1) 処理能力は作業効率を加味していない (作業効率 100% の最大処理能力) 。処理能力は対象物の条件、作業環境、他により大きく異なる。

2) 出口スキマ : 50 ~ 120mm の範囲 (最大出口スキマ : 150mm 可)

3) スクリーン : φ 25 / φ 50 / φ 75 による。枝葉・幹・廃家屋

4) スクリーン : φ 25 / φ 50 / φ 75 による。枝葉

5) スクリーン : φ 38 / φ 65 / φ 100 による。枝葉・幹・廃家屋

6) 騒音測定データは周辺環境により異なる。

7) 地盤振動は地盤条件により異なる。

8) エンジン Hi アイドル

9) 騒音測定は、前後左右 4 点平均値

平成 22 年度移動式がれき類等破碎施設の基準策定に係る実態調査業務報告書抜粋

表 6 (3) 破碎機等メーカーの主要機種の環境関連データ (C 社)

対象廃棄物	型式	処理能力 ¹⁾	騒音(作業時)		振動(作業時)		粉じん		その他性能等 特記事項
			作業時 (dB)	測定時の条件 ²⁾	作業時 (dB)	測定時の 条件 ²⁾	処理時 (mg/m ³)	測定時 の条件	
がれき類破碎機	MC240G	11～34 m ³ /h	84	7m	44	7m	粉じんを抑えるための 散水ノズル装備
がれき類破碎機	NC360GXC	21～136 m ³ /h	81	7m	56	7m	...	...
がれき類破碎機	NC420GXC	21～169 m ³ /h	82	7m	56	7m	...	...

1) かさ密度 1.48t/m³

2) 機側からの距離

平成 22 年度移動式がれき類等破碎施設の基準策定に係る実態調査業務報告書抜粋

添付資料 5 移動式がれき類等破碎施設の関連法令

■平成 12 年政令 493 号附則第 2 条第 1 項の経過措置について

政令

附 則 (平成一二年一月二九日政令第 493 号)

(経過措置)

- 第 2 条 当分の間、移動式がれき類等破碎施設(この政令による改正後の廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令(新令という。)第 7 条第 8 号の 2(木くず又はがれき類の破碎施設であって、一日当たりの処理能力が五トンを超えるもの)に掲げる産業廃棄物の処理施設であって移動することができるように設計したものをいう。)を設置しようとする者(事業者に限る。)は、法第 15 条第 1 項の許可を受けることを要しない。
- 2 この政令の施行の際現に新令第 7 条第 8 号の 2 に掲げる産業廃棄物の処理施設を設置している者(移動式がれき類等破碎施設を設置している事業者を除く。)は、当該処理施設について法第 15 条第 1 項の許可を受けたものとみなす。
 - 3 前項の規定により法第 15 条第 1 項の許可を受けたものとみなされた者は、この政令の施行の日から三月以内に、環境省令で定めるところにより、都道府県知事(保健所を設置する市にあっては、市長とする。)に届け出なければならない。

■移動可能な中間処理施設によって産業廃棄物の中間処理を行う場合の取扱いについて

公布日：昭和 53 年 06 月 23 日 環産 23 号

(各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部(局)長あて厚生省環境衛生局水道環境部参事官(産業廃棄物対策室)通知)

車両に固定した状態で搭載され、移動可能な中間処理施設(廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令(昭和 46 年政令第 300 号)第 7 条第 1 号から第 13 号に規定する施設をいう。以下同じ。)によって産業廃棄物の中間処理を行う場合については、左記のように取り扱われたい。

記

- 1 車両に固定した状態で搭載され、移動可能な中間処理施設によって事業者の事業場等において産業廃棄物の中間処理を行う場合についての廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和 45 年法律第 137 号。以下「法」という。)第 15 条第 1 項に規定する産業廃棄物処理施設の設置の届出は、当該中間処理を行う区域を管轄する都道府県知事(保健所を設置する市にあっては、市長とする。以下同じ。)に対して行わせること。
- 2 車両に固定した状態で搭載され、移動可能な施設を用いて産業廃棄物の中間処理を業として行おうとする場合についての法第 14 条第 1 項に規定する産業廃棄物処理業の許可の申請は、当該行為を行う区域を管轄する都道府県知事に対して行わせること。

なお、当該施設のほかに事務所において処理業に係る業務の一部を行う場合には、当該事務所の所在地を管轄する都道府県知事に対しても行わせること。

■企業の分社化等に伴う雇用関係の変化に対応した廃棄物処理法上の取扱いの見直しについて

公布日：平成 17 年 3 月 25 日環廃産発第 050325002 号

改正：平成 25 年 3 月 29 日環廃産発第 130329111 号

「規制改革・民間開放推進 3 か年計画」（平成 16 年 3 月 19 日閣議決定）」において平成 16 年度中に講ずることとされた措置（廃棄物処理法の適用関係）について（通知）

第三 企業の分社化等に伴う雇用関係の変化に対応した廃棄物処理法上の取扱いの見直し

1 事業者が自らその産業廃棄物の処理を行うに当たって、その業務に直接従事する者（以下「業務従事者」という。）については、次の(1)から(5)に掲げる要件をすべて満たす場合には、当該事業者との間に直接の雇用関係にある必要はないこと。

(1) 当該事業者がその産業廃棄物の処理について自ら総合的に企画、調整及び指導を行っていること。

(2) 処理の用に供する処理施設の使用権限及び維持管理の責任が、当該事業者にあること（令第 7 条に掲げる産業廃棄物処理施設については当該事業者が法第 15 条第 1 項の許可を取得していること。）。

(3) 当該事業者が業務従事者に対し個別の指揮監督権を有し、業務従事者を雇用する者との間で業務従事者が従事する業務の内容を明確かつ詳細に取り決めること。またこれにより、当該事業者が適正な廃棄物処理に支障を来すと認める場合には業務従事者の変更を行うことができること。

(4) 当該事業者と業務従事者を雇用する者との間で、法に定める排出事業者に係る責任が当該事業者に帰することが明確にされていること。

(5) (3)及び(4)についての事項が、当該事業者と業務従事者を雇用する者との間で労働者派遣契約等の契約を書面にて締結することにより明確にされていること。

2 なお、事業の範囲としては、上記 (3) に掲げる当該事業者による「個別の指揮監督権」が確実に及ぶ範囲で行われる必要があり、例えば当該事業者の構内又は建物内で行われる場合はこれに該当するものと解して差し支えないこと。

■廃棄物処理法第 14 条第 11 項について

産業廃棄物の処分を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。その許可には、生活環境の保全上必要な条件を付することができる。

■廃棄物処理法第15条について

産業廃棄物処理施設（廃プラスチック類処理施設、産業廃棄物の最終処分場その他の産業廃棄物の処理施設で政令で定めるものをいう。以下同じ。）を設置しようとする者は、当該産業廃棄物処理施設を設置しようとする地を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。

- 2 前項の許可を受けようとする者は、環境省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を提出しなければならない。
 - 一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
 - 二 産業廃棄物処理施設の設置の場所
 - 三 産業廃棄物処理施設の種類
 - 四 産業廃棄物処理施設において処理する産業廃棄物の種類
 - 五 産業廃棄物処理施設の処理能力（産業廃棄物の最終処分場である場合にあっては、産業廃棄物の埋立処分の用に供される場所の面積及び埋立容量）
 - 六 産業廃棄物処理施設の位置、構造等の設置に関する計画
 - 七 産業廃棄物処理施設の維持管理に関する計画
 - 八 産業廃棄物の最終処分場である場合にあっては、災害防止のための計画
 - 九 その他環境省令で定める事項
- 3 前項の申請書には、環境省令で定めるところにより、当該産業廃棄物処理施設を設置することが周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査の結果を記載した書類を添付しなければならない。ただし、当該申請書に記載した同項第二号から第七号までに掲げる事項が、過去になされた第一項の許可に係る当該事項と同一である場合その他の環境省令で定める場合は、この限りでない。
- 4 都道府県知事は、産業廃棄物処理施設（政令で定めるものに限る。）について第一項の許可の申請があつた場合には、遅滞なく、第二項第一号から第四号までに掲げる事項、申請年月日及び縦覧場所を告示するとともに、同項の申請書及び前項の書類（同項ただし書に規定する場合にあっては、第二項の申請書）を当該告示の日から一月間公衆の縦覧に供しなければならない。
- 5 都道府県知事は、前項の規定による告示をしたときは、遅滞なく、その旨を当該産業廃棄物処理施設の設置に関し生活環境の保全上関係がある市町村の長に通知し、期間を指定して当該市町村長の生活環境の保全上の見地からの意見を聴かなければならない。
- 6 第四項の規定による告示があつたときは、当該産業廃棄物処理施設の設置に関し利害関係を有する者は、同項の縦覧期間満了の日の翌日から起算して二週間を経過する日までに、当該都道府県知事に生活環境の保全上の見地からの意見書を提出することができる。

（許可の基準等）

第十五条の二 都道府県知事は、前条第一項の許可の申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

- 一 その産業廃棄物処理施設の設置に関する計画が環境省令で定める技術上の基準に適合していること。
- 二 その産業廃棄物処理施設の設置に関する計画及び維持管理に関する計画が当

該産業廃棄物処理施設に係る周辺地域の生活環境の保全及び環境省令で定める周辺の施設について適正な配慮がなされたものであること。

三 申請者の能力がその産業廃棄物処理施設の設置に関する計画及び維持管理に関する計画に従って当該産業廃棄物処理施設の設置及び維持管理を的確に、かつ、継続して行うに足りるものとして環境省令で定める基準に適合するものであること。

四 申請者が第十四条第五項第二号イからへまでのいずれにも該当しないこと。

- 2 都道府県知事は、前条第一項の許可の申請に係る産業廃棄物処理施設の設置によって、ごみ処理施設又は産業廃棄物処理施設の過度の集中により大気環境基準の確保が困難となると認めるときは、同項の許可をしないことができる。
- 3 都道府県知事は、前条第一項の許可（同条第四項に規定する産業廃棄物処理施設に係るものに限る。）をする場合においては、あらかじめ、第一項第二号に掲げる事項について、生活環境の保全に関し環境省令で定める事項について専門的知識を有する者の意見を聴かなければならない。
- 4 前条第一項の許可には、生活環境の保全上必要な条件を付することができる。
- 5 前条第一項の許可を受けた者（以下「産業廃棄物処理施設の設置者」という。）は、当該許可に係る産業廃棄物処理施設について、都道府県知事の検査を受け、当該産業廃棄物処理施設が当該許可に係る前条第二項の申請書に記載した設置に関する計画に適合していると認められた後でなければ、これを使用してはならない。

（定期検査）

第十五条の二の二 産業廃棄物処理施設の設置者（第十五条第四項に規定する産業廃棄物処理施設について同条第一項の許可を受けた者に限る。）は、当該産業廃棄物処理施設について、環境省令で定めるところにより、環境省令で定める期間ごとに、都道府県知事の検査を受けなければならない。

- 2 前項の検査は、当該産業廃棄物処理施設が前条第一項第一号に規定する技術上の基準に適合しているかどうかについて行う。

（産業廃棄物処理施設の維持管理等）

第十五条の二の三 産業廃棄物処理施設の設置者は、環境省令で定める技術上の基準及び当該産業廃棄物処理施設の許可に係る第十五条第二項の申請書に記載した維持管理に関する計画（当該計画について第十五条の二の六第一項の許可を受けたときは、変更後のもの。次項において同じ。）に従い、当該産業廃棄物処理施設の維持管理をしなければならない。

- 2 産業廃棄物処理施設の設置者（第十五条第四項に規定する産業廃棄物処理施設について同条第一項の許可を受けた者に限る。）は、当該産業廃棄物処理施設の維持管理に関する計画及び当該産業廃棄物処理施設の維持管理の状況に関する情報であって環境省令で定める事項について、環境省令で定めるところにより、インターネットの利用その他の適切な方法により公表しなければならない。

■産業廃棄物処理施設の技術上の基準について

(共通基準)

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則

(昭和四十六年九月二十三日厚生省令第三十五号)

第十二条 法第十五条の二第一項第一号（法第十五条の二の六第二項において準用する場合を含む。次条第一項において同じ。）の規定による産業廃棄物処理施設（産業廃棄物の最終処分場を除く。次条、第十二条の六及び第十二条の七において同じ。）の全てに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。

(構造基準)

- 1 自重、積載荷重その他の荷重、地震力及び温度応力に対して構造耐力上安全であること
- 2 産業廃棄物、産業廃棄物の処理に伴い生ずる排ガス及び排水、施設において使用する薬剤等による腐食を防止するために必要な措置が講じられていること
- 3 産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発散を防止するために必要な構造のものであり、又は必要な設備が設けられていること
- 4 著しい騒音及び振動を発生し、周囲の生活環境を損なわないものであること
- 5 施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするために必要な排水処理設備が設けられていること
- 6 産業廃棄物の受入設備及び処理された産業廃棄物の貯留設備は、施設の処理能力に応じ、十分な容量を有するものであること

第十二条の六 法第十五条の二の三第一項の規定による産業廃棄物処理施設の全てに共通する維持管理の技術上の基準は、次のとおりとする。

(維持管理基準)

- 1 受け入れる産業廃棄物の種類及び量が当該施設の処理能力に見合った適正なものとなるよう、受け入れる際に、必要な当該産業廃棄物の性状の分析又は計量を行うこと
- 2 施設への産業廃棄物の投入は、当該施設の処理能力を超えないように行うこと
- 3 産業廃棄物が施設から流出する等の異常な事態が生じたときは、直ちに施設の運転を停止し、流出した産業廃棄物の回収その他の生活環境の保全上必要な措置を講ずること
- 4 施設の正常な機能を維持するため、定期的に施設の点検及び機能検査を行うこと
- 5 産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発散を防止するために必要な措置を講ずること
- 6 蚊、はえ等の発生の防止に努め、構内の清潔を保持すること
- 7 著しい騒音及び振動の発生により周囲の生活環境を損なわないように必要な措置を講ずること
- 8 施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするとともに、定期的に放流水の水質検査を行うこと
- 9 施設の維持管理に関する点検、検査その他の措置の記録を作成し、3年間保存すること

(個別基準) 破砕施設 (令第七条第七号 及び第八号の二)

9 令第七条第七号 及び第八号の二 に掲げる施設の技術上の基準は、次のとおりとする。

(構造基準)

破砕によって生ずる粉じんの周囲への飛散を防止するために必要な集じん器、散水装置等が設けられていること

9 令第七条第七号 及び第八号の二 に掲げる施設の維持管理の技術上の基準は、次のとおりとする。

(維持管理基準)

破砕によって生ずる粉じんの周囲への飛散を防止するために必要な措置を講ずること

■ 建築基準法第 51 条ただし書きについて

都市計画区域内においては、卸売市場、火葬場又はと畜場、汚物処理場、ごみ焼却場その他政令で定める処理施設の用途に供する建築物は都市計画においてその敷地の位置が決定しているものでなければ、新築し、又は増築してはならない。ただし、特定行政庁が都道府県都市計画審議会の議を経てその敷地の位置が都市計画上支障がないと認めて許可した場合又は政令で定める規模の範囲内において新築し、若しくは増築する場合においては、この限りでない。

■ 騒音・振動対策

騒音規制法並びに振動規制法では、特定建設作業の敷地境界線における許容範囲として規制値を定めており、その範囲内で都道府県知事が規制値を定め、公表している。

建設作業騒音・振動に係る国の基準

地域の区分	騒音 規制値	振動 規制値	作業時間帯 の規制	1日の作 業時間	作業時間	休日
1号区域： 住居地域、商業地 域、工業地域で学校 等がある地域等	85dB以下	75dB以下	午後 7 時 ～午前 7 時まで	10 時間 以内	連続して 6 日を超えて はならない	日曜日その 他の休日作 業は禁止
2号区域： 1号区域以外の区域			午後 10 時 ～午前 6 時まで	14 時間 以内		

特定建設作業では、7日前（届出日及び作業開始日は除く）までに都道府県知事（市町村長に委任されている）へ下記の事項を元請業者が届け出ることになっている。

- ① 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては代表者名（代表権が無い場合、委任状添付）
- ② 建設工事の目的に係る施設又は工作物の種類

- ③ 特定建設作業の場所（附近の見取図を添付する。）及び実施の期間
- ④ 騒音防止の方法
- ⑤ 建設工事の名称並びに発注者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては代表者名
- ⑥ 特定建設作業の種類
- ⑦ 特定建設作業に使用される機械の名称、形式及び仕様
- ⑧ 特定建設作業の開始及び終了の時刻
- ⑨ 下請負人が特定建設作業を実施する場合は、下請負人の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては代表者名
- ⑩ 届出者の現場責任者の氏名及び連絡場所並びに下請負人が特定建設作業を実施する場合は、下請負人の現場責任者の氏名及び連絡場所
- ⑪ 特定建設作業を伴う建設工事の工程の概要を示した工事工程表で特定建設作業の工程を明示したものを添付する。
- ⑫ 道路占用又は道路使用に関する許可等の書類（許可等を受けた場合のみ）

騒音規制法、振動規制法の見直しにおいて、これまで特定作業ごとに規制基準が敷地境界で適用されていたが、建設現場単位での規制への転換が検討されているところである。

■排ガス対策

排ガス対策としては、平成18年10月より建設機械などの公道を走行しない特殊自動車（オフロード特殊自動車）に対して「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（以下「オフロード法」）による使用規制が開始されており、自走式破碎施設も同日以降に製作販売された機械に関しては同法の基準を満足したものとなっている。