

Q

付 録

APPENDIX

付 録

自動車分解整備事業（認証）

1 工場経営には認証が必要

■ 分解整備事業

道路運送車両法では、自動車分解整備事業を經營しようとする者に対して、分解整備事業の種類および分解整備を行う事業場毎に、地方運輸局長の認証を得よう規定しています。（車両法第78条1）

自動車分解整備事業とは、自動車の分解整備を継続的または反復的に行う工場をいい、対象自動車の種類を指定することができます。さらに、原動機、動力伝達、走行、操縦等の7種類の装置についていずれか1つ、又はあらゆる組合せにおいても認証を取得することが可能となっていますので、制動装置や動力伝達装置などを専門に修理・部品交換する整備工場を經營する道も開かれています。

2 認証基準の概要

自動車整備工場の開業にあたっては、法令に定められた基準に合致し、地方運輸局長の認証を取得する必要があります。主な基準として、人員、設備、工場面積に関する項目が定められています。

1. 人員に関する基準

● 整備主任者の選任

認証工場では、分解整備及び分解整備記録簿の記載に関する事項を統括管理する整備管理者を選任することが必要です。

◎ 整備主任者

1級または2級の自動車整備士技能検定に合格していること（原動機専門の認証工場にあっては、2級自動車シャシ整備士を除く）。

● 従業員の構成

認証工場には、2人以上、分解整備に従事する従業員（整備主任者を含む）が必要です。また、整備士の保有割合は、以下の区分に応じて、自動車整備士技能検定合格者（三級以上の整備士）を有していることが必要です。

| 分解整備に従事する人員（※1） | 整備士数（※2） |
|-----------------|----------|
| 2人から4人まで | 1人以上 |
| 5人から8人まで | 2人以上 |
| 9人から12人まで | 3人以上 |
| 13人から16人まで | 4人以上 |
| 17人から20人まで | 5人以上 |

※1、※2整備主任者を含む

整備士数は整備士の人員が従業員の数を4で割って得た人員以上であること。

2. 整備作業場の面積に関する基準

対象とする自動車の種類により、作業場の面積基準が設けられています。（3頁 面積基準表参照）

3. 設備機器に関する基準

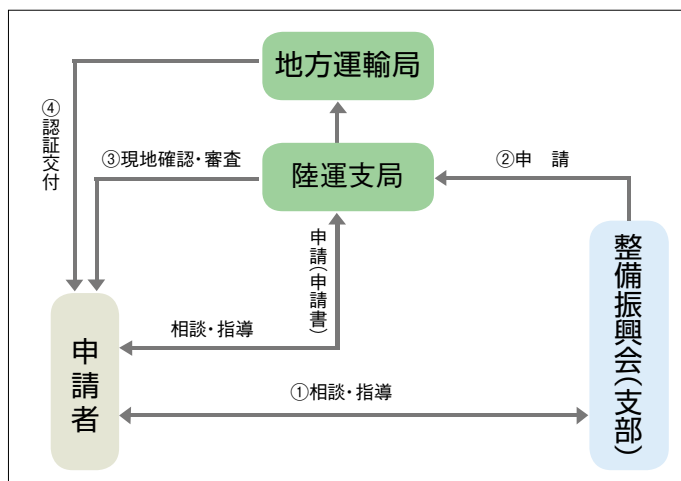
5頁の設備機器が必要です。

3 認証の申請

1. 申請の手順

- ① 認証の申請書類は、各運輸支局を經由して地方運輸局長に提出されます。
- ② 一般的には所属地区の自動車整備振興会の支部長の承認を得て、振興会本部に申請する手順となっております。
- ③ 書類等は各地区の自動車整備振興会に用意されています。事前に振興会とよく相談してから申請を行ってください。

2. 申請から認証交付まで



3. 提出書類

- ① 自動車分解整備事業認証申請書
- ② 会社登記簿謄本（法人の場合）
- ③ 戸籍謄本または住民票（個人の場合）
- ④ 不動産の登記簿謄本（土地、建物）
- ⑤ 従業員名簿（運輸支局により異なる）
- ⑥ 役員名簿（運輸支局により異なる）
- ⑦ 整備士の合格証の写し及び整備士手帳の写し
- ⑧ 工場所在地の地図
- ⑨ 建築確認済証（必要に応じて）
- ⑩ その他事案に応じて要する書類

※詳細は各運輸支局又は自動車整備振興会へお問合せ下さい。

付 録

4 事業内容の変更と届出

■届出が必要な主なケース

自動車分解整備事業において次の変更があったときには、運輸局長に届出なければなりません。

- ①氏名または名称および住所
- ②法人にあっては、その役員の氏名
- ③事業場の所在地
- ④事業場の設備のうち国土交通省令で定める特に重要なもの
(屋内作業場の面積または間口、あるいは奥行の長さ)

- ⑤分解整備事業者が死亡したとき
- ⑥法人である分解整備事業者が合併または解散したとき
- ⑦整備主任者を選任または変更したとき
(上記①～⑥は車両法第81条、82条、⑦は車両法施行規則第62条2の2)

*詳しくは各県整備振興会へご相談ください。

5 面積基準表

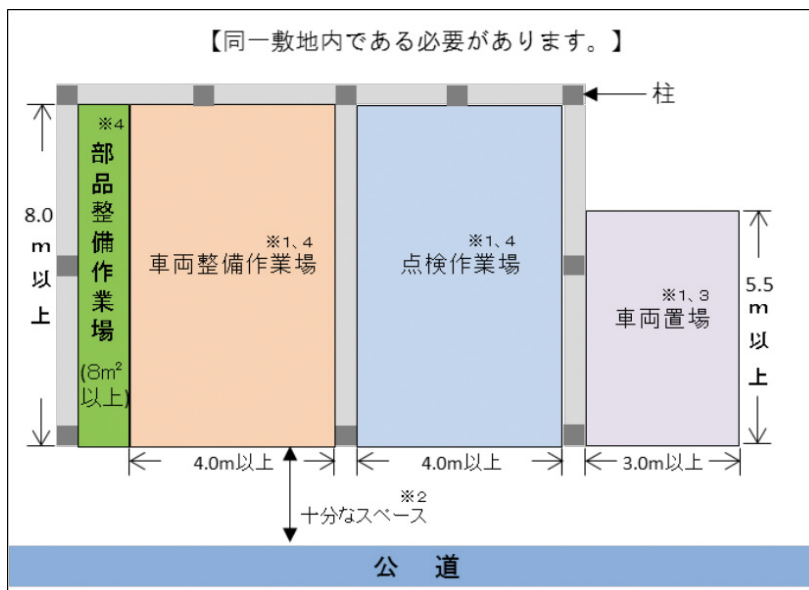
| 事業の種類 | 分解整備の種類 | | 屋内作業場 | | | | | 車両置場 | |
|-------------|--|--|---------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|
| | 対象とする自動車の種類 | 対象とする装置の種類 | 車両整備作業場 | | 部品整備作業場 | 点検作業場 | | 間口 | 奥行 |
| | | | 間口 | 奥行 | | 間口 | 奥行 | | |
| 普通自動車分解整備事業 | 普通自動車(大型) ・車両総重量が8ton以上 ・最大積載量が5ton以上 ・乗車定員が30人以上 | 全ての装置機 | 5m以上 | 13m以上 | 12㎡以上 | 5m以上 | 13m以上 | 3.5m以上 | 11m以上 |
| | | 動力伝達装置 走行装置 操縦装置 制御装置 緩衝装置 | 5m以上 | 12m以上 | 7㎡以上 | 5m以上 | 12m以上 | | |
| | | 連結装置 | 3.5m以上 | 12.5m以上 | 7㎡以上 | 3.5m以上 | 12.5m以上 | | |
| | 大型特殊/普通自動車(中型) ・最大積載量が2ton超 ・乗車定員が11人以上 ・上欄に掲げるものは除く | 全ての装置機 | 5m以上 | 10m以上 | 12㎡以上 | 5m以上 | 10m以上 | 3.5m以上 | 8m以上 |
| | | 動力伝達装置 走行装置 操縦装置 制御装置 緩衝装置 | 5m以上 | 9m以上 | 7㎡以上 | 5m以上 | 9m以上 | | |
| | | 連結装置 | 3.5m以上 | 9.5m以上 | 7㎡以上 | 3.5m以上 | 9.5m以上 | | |
| | 普通自動車(小型) ・貨物の運送用に供するもの ・散水自動車/広告宣伝用自動車 ・霊柩自動車その他特種の用途に供するもの ・上2欄に掲げるものを除く | 全ての装置機 | 4.5m以上 | 8m以上 | 10㎡以上 | 4.5m以上 | 8m以上 | 3m以上 | 6m以上 |
| | | 動力伝達装置 走行装置 操縦装置 制御装置 緩衝装置 | 4.5m以上 | 7m以上 | 6㎡以上 | 4.5m以上 | 7m以上 | | |
| | | 連結装置 | 3m以上 | 7.5m以上 | 6㎡以上 | 3m以上 | 7.5m以上 | | |
| | 普通自動車 (上3欄に掲げるものを除く) 四輪小型自動車 三輪小型自動車 | 全ての装置機 | 4m以上 | 8m以上 | 8㎡以上 | 4m以上 | 8m以上 | 3m以上 | 5.5m以上 |
| | | 動力伝達装置 走行装置 操縦装置 制御装置 緩衝装置 | 4m以上 | 6m以上 | 5㎡以上 | 4m以上 | 6m以上 | | |
| | | 連結装置 | 2.8m以上 | 6.5m以上 | 5㎡以上 | 2.8m以上 | 6.5m以上 | | |
| 小型自動車分解整備事業 | 二輪小型自動車 | 全ての装置機 | 3m以上 | 3.5m以上 | 4㎡以上 | 3m以上 | 3.5m以上 | 2m以上 | 2.5m以上 |
| | | 動力伝達装置 走行装置 操縦装置 制御装置 緩衝装置 | | | | | | | |
| | | 連結装置 | | | | | | | |
| 軽自動車分解整備事業 | 軽自動車 | 全ての装置機 | 3.5m以上 | 5m以上 | 6.5㎡以上 | 3.5m以上 | 5m以上 | 2.5m以上 | 3.5m以上 |
| | | 動力伝達装置 走行装置 操縦装置 制御装置 緩衝装置 | 3.5m以上 | 4.4m以上 | 4.5㎡以上 | 3.5m以上 | 4.4m以上 | | |
| | | 連結装置 | 2.5m以上 | 4.7m以上 | 4.5㎡以上 | 2.5m以上 | 4.7m以上 | | |

備考: 2以上の種類の分解整備を行う事業場の屋内作業場及び車両置場の規模は、該当する分解整備の種類ごとに定められている基準のすべてに適合するものでなければならない。

●面積等の基準の早わかり図

(普通乗用自動車、小型四輪自動車、小型三輪自動車の例)

の部分は無効な面積となります。



※1 「車両整備作業場」、「点検作業場」、「車両置場」間の移動は、道路に出ることなくできる必要があります。

※2 公道から工場入口まで車両進入に十分な敷地を有する必要があります。

※3 「車両置場」は屋内・屋外を問いません。

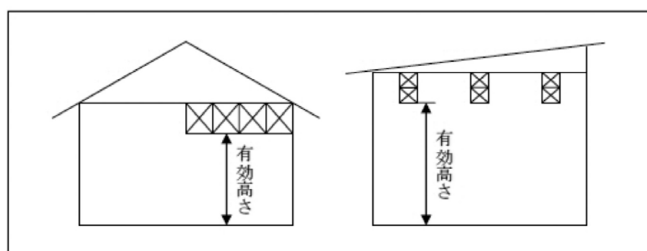
ただし、一旦公道に出る必要がある場合は、同一敷地内でも認められません。

※4 屋内作業場の床面は平滑に舗装されていることが必要です。

●天井の高さ

屋内作業場(車両整備作業場及び点検作業場)の天井の高さは、主たる対象自動車の整備が充分行い得る高さを有することです。

なお、天井の高さの測定方法は次のとおり、有効の高さを測定します。



工場を設置する場所又は土地建屋等が、建築基準法、消防法、条例等の規制に適合するものかどうか事前に確認しておく必要があります。

付 録

6 設備基準表

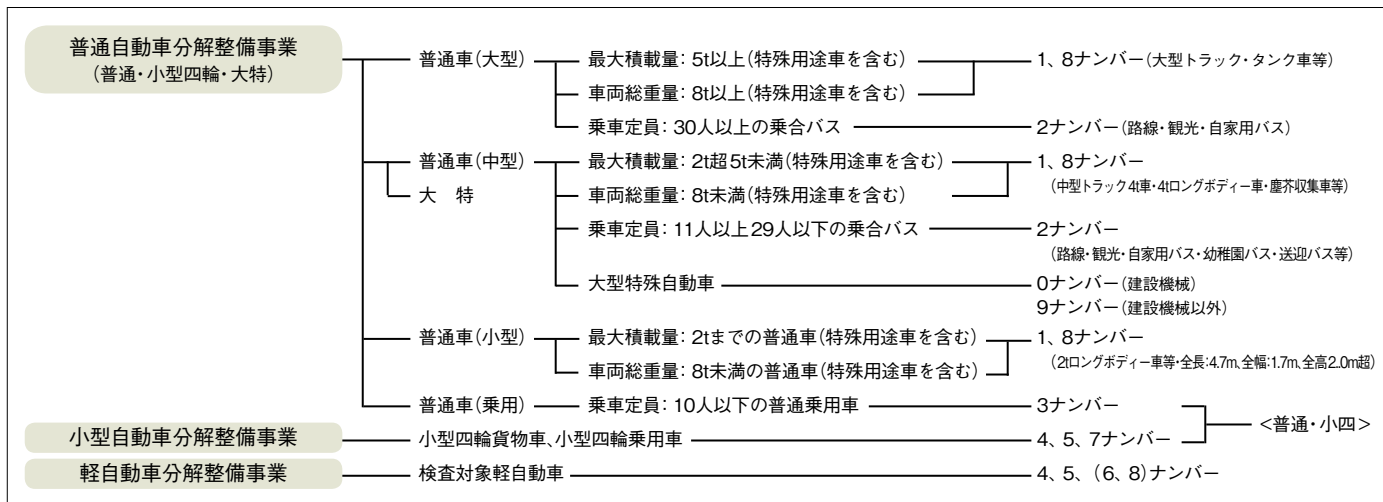
| 対象とする装置の種類 | 全ての装置 | 原動機 | 動力伝達装置 | 走行装置 | 操縦装置 | 制動装置 | 緩衝装置 | 連結装置 | |
|-------------|---------------------------|-----|--------|------|------|------|------|------|--|
| 作業機械等 | | | | | | | | | |
| 作業機械 | 1)プレス | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 小型自動車分解整備事業で対象とする自動車が二輪の小型自動車であるものにあつては、第1号、第3号および第4号に掲げるものを除く。 |
| | 2)エア・コンプレッサ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 3)チェーン・ブロック | ○ | ○ | | | | | ○ | |
| | 4)ジャッキ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | 5)バイス | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 6)充電器 | ○ | ○ | | | | | | |
| 作業器具 | 1)ノギス | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | 1.普通自動車分解整備事業で対象とする自動車がカタビラを有する大型特殊自動車であるものにあつては、第9号から第12号までに掲げるものを除く。 2.小型自動車分解整備事業で対象とする自動車が三輪の小型自動車及び二輪の小型自動車であるもの並びに三輪の小型自動車であるものにあつては、第9号から第11号までに掲げるものを、二輪の小型自動車であるものにあつては、第9号から第11号まで及び第13号に掲げるものを除く。 3.ガソリン又は液化石油ガスを燃料とする原動機の点検を行わない事業場にあつては、第6号、第14号及び第15号に掲げるものを、内燃機関の点検を行わない事業場にあつては、第3号、第6号、第14号及び第15号に掲げるものを除く。 |
| | 2)トルク・レンチ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 点検計器および点検装置 | 1)サーキット・テスタ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 2)比重計 | ○ | ○ | | | | | | |
| | 3)コンプレッション・ゲージ | ○ | ○ | | | | | | |
| | 4)ハンディ・バキューム・ポンプ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| | 5)エンジン・タコ・テスタ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| | 6)タイミング・ライト | ○ | ○ | | | | | | |
| | 7)シクネス・ゲージ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| | 8)ダイヤル・ゲージ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | 9)トーイン・ゲージ | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | |
| | 10)キャンバ・キャスタ・ゲージ | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | |
| | 11)ターニング・ラジラス・ゲージ | ○ | | | ○ | ○ | | ○ | |
| | 12)タイヤゲージ | ○ | | | ○ | | | | |
| | 13)検車装置 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 14)一酸化炭素測定器 | ○ | ○ | | | | | | | |
| 15)炭化水素測定器 | ○ | ○ | | | | | | | |
| 工具 | 1)ホイール・ブーラ | ○ | | ○ | | ○ | | | 小型自動車分解整備事業で対象とする自動車が二輪の小型自動車であるものにあつては、第1号、及び第2号に掲げるものを除く。 |
| | 2)ベアリング・レース・ブーラ | ○ | | ○ | | ○ | | | |
| | 3)グリース・ガン又は シャン・ルブリケータ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 4)部品洗浄槽 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |

備考：○印は、対象とする装置の種類に掲げる装置を取り外して分解整備を行う事業場が当該各欄に掲げる作業機械などをそれぞれ備えなければならないことを示す。

<参考までに>

- ジャッキはリフトでも可 ●チェーン・ブロックはエンジンハンガーやベビークレーンでも可
- トーイン・ゲージ、キャンバ・キャスタ・ゲージ、ターニング・ラジラス・ゲージはアライメントテスターで兼ねられます。

自動車分解整備事業の対象車両の分類(参考)



指定自動車整備工場

1 制度の概要

指定自動車整備工場制度は検査業務の合理化と民間車検施設の有効活用を図るために制定されました。

この制度は継続検査及び中古新規検査・継続検査の再検査など、分解整備検査の際に必要な国の検査場(軽自動車検査協会)への現車の提示を、指定工場が交付する“保安基準適合証”“限定保安基準適合証”により省略できるようにしたものです。

以上により、車検は大幅な合理化、省力化が図られ、また検査の方法(手順)も大幅に省略されます。

2 指定・認定基準について

指定の取得には個々の工場で検査設備を持つ「単独型」と、複数の特定指定工場が検査設備を共有する「共用型」があります。いずれの場合も以下の基準を満たしている必要があります。

- ①指定基準に適合する設備、技術、管理組織
- ②自動車検査設備
- ③自動車検査員

1. 自動車検査設備

- ①保安基準に適合するかどうかの検査を実施するために必要な屋内作業場を事業場内に有していること。
- ②検査用機械器具は、対象とする種類の自動車を検査することができるものであって、次に掲げるものを備えていること。ただし、対象とする自動車の種類のうち、四輪以上の自動車が含まれていない場合にはイ、軽油を燃料とする自動車が含まれていない場合にはチ、軽油を燃料とする自動車のみ限定されている場合にはへ及びトを備えなくてもよい。
 - イ. ホイール・アライメント・テストまたはサイドスリップ・テスト
 - ロ. ブレーキ・テスト
 - ハ. 前照灯試験機
 - ニ. 音量計
 - ホ. 速度計試験機
 - ヘ. 一酸化炭素測定器
 - ト. 炭化水素測定器
 - チ. 黒煙測定器またはオパシメータ
- ③国土交通大臣の定める技術上の基準に適合したものであること。

2. 作業場の面積

- ①屋内現車作業場の面積は、認証基準に基づく「車両整備作業場」および「点検作業場」の面積以上を要します。
- ②「その他の作業場」は屋内現車作業場の基準面積のほかとします。
- ③「完成検査場」は屋内現車作業場の基準面積のほかとします。

●屋内現車作業場の面積に関する基準

| 対象とする自動車 | 項目 | 屋内現車作業場 (間口×奥行) | 車両置場 屋内現車作業場×0.3 | 完成検査場 |
|-----------------|---|--------------------|---|-------|
| | | 普通自動車分解整備事業 | 対象とする自動車に普通自動車が含まれるもの。 ・車両総重量が8ton以上のもの ・最大積載量が5ton以上のもの ・乗車定員が30人以上のものに限る | |
| 普通自動車分解整備事業 | 対象とする自動車に大型特殊自動車または普通自動車が含まれるもの。 ・最大積載量が2tonを超えるもの ・乗車定員が11人以上のもの ・上欄に掲げるものは除く | 10m×10m =100㎡以上 | 30㎡以上 | |
| 普通自動車分解整備事業 | 対象とする自動車に普通自動車が含まれるもの。 ・貨物の運送用に供するもの ・散水自動車/広告宣伝用自動車 ・霊柩自動車その他特殊の用途に供するもの ・上二欄に掲げるものは除く その他のもの | 9m×8m =72㎡以上 | 21.6㎡以上 | |
| 分解整備事業 小型自動車 | 対象とする自動車に三輪以上の小型自動車が含まれるもの。 | 8m×8m =64㎡以上 | 19.2㎡以上 | |
| 分解整備事業 小型自動車 | 対象とする自動車に二輪の小型自動車および軽自動車であるもの | 7m×5m =35㎡以上 | 10.5㎡以上 | |
| 分解整備事業 小型自動車 | 対象とする自動車に二輪の小型自動車であるもの | 6m×3.5m =21㎡以上 | 6.3㎡以上 | |
| 軽自動車分解整備事業 | | 7m×5m =35㎡以上 | 10.5㎡以上 | |

車両置場は工場の入口通路は認められません。

3. 自動車検査員

自動車検査員は事業場ごとに選任します。検査員の資格は下記のいずれかに該当する者でなければなりません。

- ①整備主任者として1年以上の実務経験を有し、かつ、適切に業務を行っていた者であって、自動車の検査に必要な知識及び技能について地方運輸局長の行う教習を修了したものの。
- ②自動車検査官の経験を有するもの。
- ③自動車検査独立行政法人法第15条の審査事務を実施する者として自動車の審査業務の経験を有するもの。
- ④軽自動車検査員の経験を有するもの。

4. 指定自動車整備事業の指定に係る設備基準

●工員数、設備の有無等の基準

| 番 号 | 項 目 | 審査の基準 | 備 考 |
|------|--------------|---|---------------------------------|
| 1-1 | 工員数(表1参照) | 4人以上 | 大型車は5人以上 |
| 1-2 | 整備士数 | 2人以上 | 自動車工の内の整備士数 |
| 1-3 | 整備士保有率 | 1/3以上 | 自動車工の数に対する整備士の割合 |
| 1-4 | 屋内現車作業場 | 道路運送車両法施行規則別表第4の規定に基づく車輛整備作業場及び点検作業場の面積以上 | 現車についての点検・整備作業を行うための作業場とする。 |
| 1-5 | その他の作業場 | ◎ | 機械加工・原動機・塗装・鍛冶等の各作業場 |
| 1-6 | 車両置場 | $a \times 0.3$ 以上 | 屋内、屋外を問わない。aは当該事業場の屋内現車作業場面積 |
| 1-7 | 完成検査場 | ◎ | 屋内 |
| 1-8 | オイルバケットポンプ | ○ | |
| 1-9 | ホイールバランス | △ | ホイールへのタイヤ脱着作業を行う事業場にあっては必要 |
| 1-10 | フリーローラ | △ | 四輪の自動車を対象とする場合に限る(可搬式のものであっても可) |
| 1-11 | ラジエータキャップテスタ | ○ | |
| 1-12 | 電子計測機器 | △ | 外部診断器等 |
| 1-13 | 検車装置 | ○ | 検車台・リフト・ビット等 |

- 注 1. ◎印の面積は、屋内現車作業場の基準面積の外とする。
 2. ○印は、当該作業場の作業に必要な数量および機能を保有していなければならないことを示す。
 3. △印は、保有することが望ましいことを示す。

表1: 工員数

| 要目 | 設定の種類 | 二種整備工場及び指定整備工場 |
|-----|-------|--|
| 工員数 | | 4人以上 ただし、対象自動車の種類に車両総重量8トン以上、最大積載量5トン以上又は乗車定員30人以上の車両を含む場合には、5人以上 |

付 録

3 指定の申請

申請と手続き

- ①指定の申請は各運輸支局長を経由して地方運輸局長に行います。
- ②申請には次の書類が必要ですが、地域により多少異なる場合があります。
- ③用紙はほとんど各自動車整備振興会に用意されています。申請にあたっては事前に振興会と相談してから行ってください。

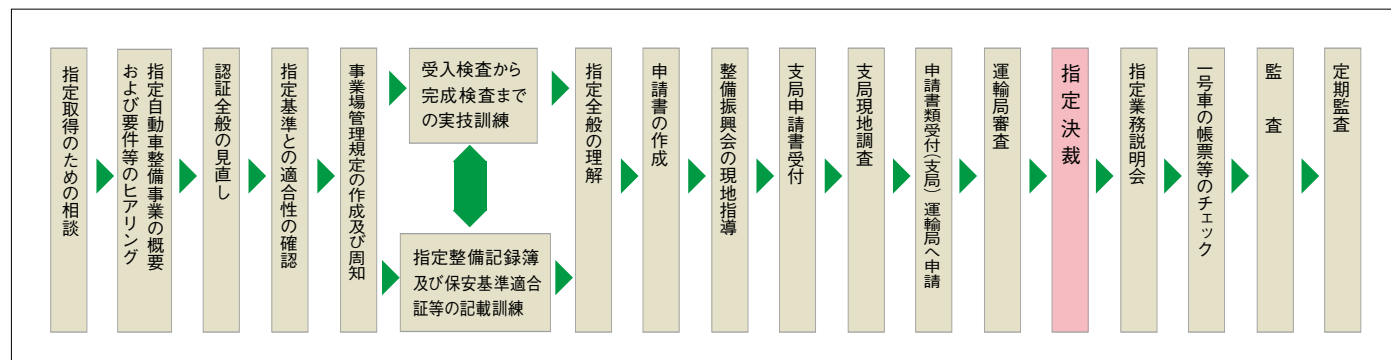
■申請書類

| 申請書類 | | 認証→指定 |
|------|--------------------|-------|
| ① | 指定申請書(1号様式) | ○ |
| ② | 整備用主要設備機器一覧表(5号様式) | ○ |
| ③ | 自動車検査用機器一覧表(2号様式) | ○ |
| 4 | 同上精度試験成績表(校正結果証明書) | ○ |
| 5 | 完成検査場平面図 1/50 | ○ |
| ⑥ | 共同設備使用届(4号様式) | |
| 7 | 自動車検査用機器使用契約書(写) | |
| ⑧ | 特定指定工場一覧表 | |
| 9 | 事業者および事業場の沿革 | ○ |
| 10 | 認証書(写) | ○ |
| 11 | 事業者組織図 | ○ |
| 12 | 従業員名簿 | ○ |
| ⑬ | 自動車検査員選・解任届(3号様式) | ○ |
| 14 | 貸借対照表・損益計算表 | ○ |
| 15 | 事業場平面図および設備機器配置図 | ○ |
| ⑯ | 車検成績表(7号様式) | ○ |
| 17 | 指定整備記録簿 | ○ |
| 18 | 使用帳票類一式 | ○ |

注: 番号欄○印は様式が定められています。

■**手続きの流れ** ————— 指定自動車整備事業を取得したいと希望する事業者に対し、指定を取得するまでの一連の流れについてまとめると下記ようになります。

<手続きの流れ>



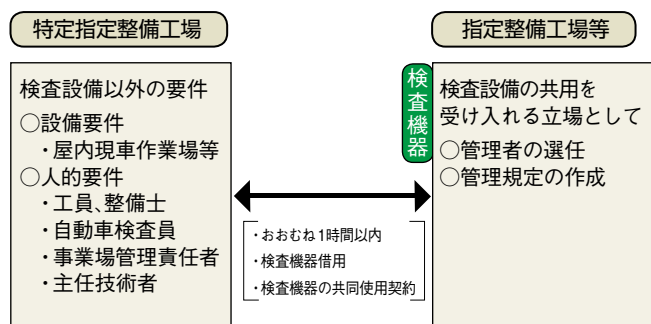
・最低3ヶ月間の練習
1ヶ月20台以上、合格率97%以上を達成すること。

4 検査施設の共用についての基準

(指定規則第3条)

■事業場間の距離は40kmまで

- ①共用設備の管理責任者が明確に定められていること。
- ②自動車検査用機械器具の取扱要領、点検要領、その他の管理規定が明確に定められていること。
- ③自動車により共用設備に至る所要時間は、おおむね1時間以内の位置にあること。
- ④共用にかかる事業場相互間の道路交通の状況、共同使用の形態等を勘案してこれらを使用しようとするすべての事業者が支障なく検査業務が実施できること。
- ⑤共同使用契約が相互間に明確に定められていること。
- ⑥共同使用にかかる車両の車両置場が附置されていること。



■業界団体

一般社団法人日本自動車整備振興会連合会(日整連)
日本自動車整備商工組合連合会(整商連)
住所: 〒106-6117
東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー 17F
電話: 日整連 03-3404-6141
整商連 03-3405-6125

優良自動車整備事業者の認定について

優良自動車整備事業者の認定の内容と手続方法

優良自動車整備事業者の認定は、自動車の整備技術の向上を図るため、優良な設備、技術及び管理組織を有する事業場を認定する制度であり、自動車又はその部分の整備又は改造を業とする者は、優良自動車整備事業者の認定を受けることができます。

なお、認定の種類は次のとおりです。

- ① 一種整備工場(自動車分解整備事業者が対象)
- ② 二種整備工場(自動車分解整備事業者が対象)
- ③ 特殊整備工場

優良自動車整備事業者になるためには地方運輸局長の認定を受けることが必要です。このため、認定を受けようとする者は申請書を提出して頂くことになります。この申請書の提出先は、事業場を管轄する都道府県の運輸支局へ提出して下さい。提出された申請書は運輸支局で形式審査が行われ、その後地方運輸局において内容審査が行われます。なお、認定の決定までは申請後約30日です。

- ① 運輸支局へ申請書を提出
- ↓
- ② 地方運輸局での内容審査
- ↓
- ③ 地方運輸局での認定決定

特殊整備工場の認定・自主認可制度

〔特殊整備工場〕

自動車の整備の向上を図るため、自動車又はその部分の整備又は改造を業とする者について、国土交通省令で定める基準に適合する設備、技術及び管理組織を有する事業場は下記4つの整備工場と5つの作業区分の特殊認定の制度があります。

特殊整備工場の認定区分

| 作業区分 | 作業内容 |
|------------|----------------------------------|
| 車体整備作業(一種) | 車枠の矯正及び溶接並びに車体の板金及び塗装 |
| 車体整備作業(二種) | 車体の板金及び塗装 |
| タイヤ整備作業 | タイヤ及びその付属装置の整備 |
| 電気装置整備作業 | 始動装置、充電装置、バッテリーその他の電気装置を解体して行う整備 |
| 原動機整備作業 | 原動機本体を解体して行う整備 |

付 録

車体整備

車体整備については、特殊整備工場の優良認定と業界の自主制度である推奨工場・優良自動車塗装工場などの各種制度があります。

1 車体整備特殊認定工場の認定

認定工場になるための基準は必ず板金と塗装の両方を実施していなければなりません。また、一種については分解整備事業の認証を有していることが必要です。

2 車体整備特殊認定工場の基準(車体整備作業一種・二種)

| 種別 | 番号 | 項目 | 車体整備作業 (一種) | 車体整備作業 (二種) | 備考 |
|----|----|-----------------|----------------|----------------|---|
| A | 1 | 工員数 | 5人以上 | 3人以上 | 車体整備作業に従事する工員数 (板金工・塗装工・主任技術者・検査工・見習工) |
| | 2 | 整備士数 | 2人以上 | 2人以上 | 自動車車体整備士 |
| B | 1 | 屋内現車作業場 | 60㎡以上 | 50㎡以上 | 現車についての車体整備作業を行う場所のみとし、最低1両分の塗装作業場を含み、その他の作業場、完成検査場及び洗車場を除く。 |
| | 2 | その他の作業場 | ◎ | — | 機械加工、木工、鍛冶等の各作業場、機器は1箇所に集中されなくてもよい。 |
| | 3 | 車両置場 | a×0.3以上 | a×0.3以上 | 屋内、屋外を問わない。 aは当該事業場の屋内現車作業場の面積 (認証・指定の置場を区分されていること) |
| | 4 | 完成検査場 | ○ | ○ | 屋内 |
| | 5 | 洗車場 | ○ | ○ | |
| C | 1 | 洗車機器 | ○ | — | スチーム・クリーナ、カーワッシャー等 |
| D | 1 | アーク溶接器 | ○ | ○ | ガスシールド・アーク溶接器を含む。 |
| | 2 | 点溶接器 | ○ | ○ | ガスシールド・アーク溶接器がある場合にはなくてもよい。 |
| | 3 | ガス溶接器 | ○ | ○ | |
| | 4 | 車枠矯正装置 | ○ | — | 自動車を固定し、車枠の曲り、ねじれ等の点検、修正及び検査ができるもの。 (認定取得の機器とする。完成検査場に設置可能) |
| E | 5 | 車体修正機 | — | ○ | 自動車を固定し、又は修正機を保持具により自動車に固定して車体の変形を修正できるもの。車枠矯正装置がある場合にはなくてもよい。(認定取得の機器とする。完成検査場に設置可能) |
| | 6 | 板金用油圧機器 | ○ | ○ | ポートパワー等 |
| | 7 | 板金定盤 | ○ | ○ | |
| | 8 | 板金工具一式 | ○ | ○ | |
| F | 1 | スコヤ | ○ | — | 大型のもの |
| G | 1 | ボール盤 | ○ | — | 卓上用のものでも可 |
| | 2 | ポータブル・グラインダ | ○ | ○ | 板金用のもの |
| | 3 | サンダ | ○ | ○ | 板金用及び塗装用各1 |
| | 4 | ポリシャ | ○ | ○ | |
| H | 1 | 塗装機器 | ○ | ○ | スプレーガン等 |
| | 2 | 塗装乾燥装置 | ○ | ○ | 赤外線、ガス等の強制乾燥機(250W×12灯クラス以上) |
| I | 1 | ヘッドライト・テスト | ○ | ○ | |
| | 2 | ホイール・アライメント・テスト | ○ | — | 可搬式にて可 |
| | 3 | フレーム・センタリング・ゲージ | — | ○ | 測定のため必要な自動車の保持具を含む。 車枠矯正装置がある場合にはなくてもよい。 |
| | 4 | トラム・トラッキング・ゲージ | — | ○ | 車枠矯正装置がある場合にはなくてもよい。 |

(注) 1. ◎印は、機械の配置及び当該機器に係る作業を行うために十分な面積を有していなければならないことを示す。

2. ○印は、その事業場の作業を行うために十分な面積又は必要な数量及び機能を有していなければならないことを示す。

(通路) 通路の部分は作業場の面積に含めることができません。ただし、屋内現車作業場の面積が60㎡未満の事業場で、車両の通行が整備作業に著しい支障を及ぼさない場合は当該通路部分を作業場等の面積に含めることができます。

3 推奨工場・優良自動車塗装工場

日本自動車車体整備協同組合連合会(日車協連)が運営している推奨工場制度は昭和56年に発足し、次いで、優良自動車塗装工場制度を昭和59年にスタートさせました。

自動車車体整備推奨工場を取得することにより、一般ユーザー、ディーラー、一般整備工場及び損害保険会社等に向けて対外的な信用が増すとともに、自社のイメージアップ、従業員の意識の向上につながります。

また優良自動車塗装工場の指定を受けることにより、日車協連から優良な工場であると証明されたことになり、自社の信頼向上につながります。

●推奨工場 ————— 板金・塗装対象

●優良自動車塗装工場 — 塗装主体

4 推奨の申請手続きと書類

申請は各自動車車体整備協同組合を通じて日車協連会長に提出します。申請には次の書類が必要で、用紙は各県協同組合に用意されています。詳しくは地元の協同組合または日車協連に相談してください。

推奨・優良塗装工場申請書類

| 番号 | 書類名 | 推奨工場 | 優良自動車 塗装工場 |
|----|------------------------|------|-----------------------------|
| 1 | 自動車車体整備 推奨工場申請書 | ○ | 優良自動車 塗装工場申請書 |
| 2 | 同上付表 | ○ | ○ |
| 3 | 事業場の沿革を記載した書面 | ○ | ○ |
| 4 | 決算書(貸借対照表および 損益計算書) | ○ | ○ |
| 5 | 事業場平面図および 主要機器配置図 | ○ | ○ |
| 6 | 事業場主要部および 主要機器類の写真 | ○ | ○ |
| 7 | 工員名簿 | ○ | ○ |
| 8 | 自動車車体整備士 合格証書の写し | ○ | 有機溶剤・乾燥設備 作業主任者合格証 写し |
| 9 | 危険物取扱い届出の写し | — | ○ |
| 10 | 有機溶剤等健康診断結果 報告書写し | — | ○ |

5 推奨工場・優良自動車塗装工場になるための基準

推奨工場の基準は下記一覧表によりますが優良自動車塗装工場の場合は板金用機器が除外されます。

推奨工場の基準一覧表

| 種別 | 番号 | 項目 | 車体整備 作業 | 備 考 |
|-------|-------|----------------------|------------|---|
| 要員 | 1 | 工員数 | 3人以上 | 車体整備作業に従事する 工員数 |
| | 2 | 整備士数 | 1人以上 | 工員の中の車体整備士数 |
| 作業場等 | 1 | 屋内現車作業場 | 50㎡以上 | 現車についての車体整備 作業を行う場所のみとし、 最低1両分の塗装作業場 を含みその他の作業場、 点検作業場及び洗車場を 除く。 |
| | 2 | その他の作業場 | 8㎡以上 | 機械加工、木工等の各作 業場 |
| | 3 | 車両置場 | 18㎡以上 | 屋内、屋外を問わない |
| | 4 | 点検作業場 | 30㎡以上 | 屋内 |
| | 5 | 洗車場 | 18㎡以上 | |
| 洗車設備 | 1 | 洗車設備 | ○ | 水道栓等 |
| | 1 | フレーム修正機及び 車両保持台 | ○ | |
| 板金用機器 | 2 | 板金用油圧機器 | ○ | ポートパワー等 |
| | 3 | アーク溶接器 | ○ | |
| | 4 | スポット溶接器 | ○ | ガスシールド・アーク溶接機 を保持していれば無くても可。 |
| | 5 | ガス溶接器 | ○ | |
| | 6 | 板金定盤 | ○ | |
| | 7 | 板金工具一式 | ○ | |
| | 8 | サンダ | ○ | |
| | 9 | ポリシャ | ○ | |
| | 10 | ポータブル・グラインダ | ○ | 板金用のもの |
| | 11 | 一般工具一式 | ○ | |
| | 塗装用機器 | 1 | エア・コンプレッサ | ○ |
| 2 | | 塗装用機器 | ○ | スプレーガン等 |
| 3 | | 塗装乾燥装置 | ○ | 赤外線、ガス等の強制乾 燥機 (250W×12灯クラス以上) |
| 測定器等 | 1 | フレーム・センターリン グ・ゲージ | ○ | |
| | 2 | トラッキング・ゲージ | ○ | |
| | 3 | き裂点検装置 | ○ | |

○印は、その事業場の作業に必要な数量及び機能を保持していなければならないことを示す。

業界団体

日本自動車車体整備協同組合連合会(日車協連)

住所: 〒101-0027

東京都千代田区神田平河町1

電話: 03-3866-3620

1 電気装置整備特殊認定工場の認定

電装整備業については、特殊整備工場の優良認定があり、現在各自動車電装品整備商工組合連合会が窓口となって活動しています。

2 電装認定工場になるための基準

自動車用電気装置を整備する専門工場になるためには下記の設備および人員が必要となります。

電気装置整備作業の認定基準一覧表

| 種別 | 番号 | 要 目 | 基 準 | 備 考 |
|----|----|----------------|---------|----------------------------|
| A | 1 | 工員数 | 3人以上 | 電気装置整備作業に従事する工員数 |
| | 2 | 整備士数 | 2人以上 | 自動車電気装置整備士 |
| B | 1 | 屋内現車作業場 | 35m以上 | 現車についての電気装置整備作業を行う場所 |
| | 2 | 屋内電気装置整備作業場 | 20m以上 | 現車から取りはずした電気装置の整備作業を行う場所 |
| | 3 | 車両置場 | a×0.3以上 | 屋内、屋外を問わない aは屋内現車作業場の面積 |
| C | 1 | オルタネータ・テスト | ○ | 変速装置付電動機、直流電圧、電流計、回転計のあるもの |
| | 2 | スタータ・テスト | ○ | トルク計、直流電圧、電流計のあるもの |
| | 3 | オルタネータ・オシロスコープ | ○ | 自動車用オルタネータの波形試験のできるもの |
| | 4 | グローラ・テスト | ○ | |
| | 5 | バッテリー・テスト | ○ | |
| | 6 | 半導体試験器 | ○ | トランジスタ、ダイオード等、半導体の試験のできるもの |
| | 7 | 回路試験器 | ○ | |
| | 8 | ボルト・メータ | ○ | |
| | 9 | アンペア・メータ | ○ | |
| | 10 | メガー | ○ | |
| D | 1 | プレス | ○ | |
| | 2 | バイス | ○ | |
| | 3 | 電気ドリル | ○ | 空圧式のものでも可 |
| | 4 | マイクロメータ | ○ | |
| | 5 | ダイヤルゲージ | ○ | |
| | 6 | ガレージ・ジャッキ | ○ | |
| | 7 | エア・コンプレッサ | ○ | |
| E | 1 | 充電器 | ○ | 急速充電器を含む |
| | 2 | 溶接器 | ○ | ハンディ式のものでも可 |
| | 3 | 部品洗浄槽 | ○ | |
| | 4 | 乾燥装置 | ○ | |

〔工員〕

工員は自動車の電気装置整備作業に従事している者で、主任技術者、検査工、見習工等とします。事業場管理責任者については、事業場管理責任者としての業務が確実に実施できると認められる場合に限って、工員数に含めることができます。

〔通路〕

屋内現車作業場の面積が60㎡未満の事業場であって、作業場内の車両の通行が作業に著しい支障を及ぼさない場合は、その通路を作業場の面積に含めて差し支えありません。

業界団体

全国自動車電装品整備商工組合連合会

住所: 〒 111-0043

東京都台東区駒形 1-2-6 大竹ビル 3階

電話: 03- 5826- 7361

FAX: 03- 5826- 7323

(注) 1. ○印は、その事業場の作業を行うために必要な数量及び機能を有していなければならないことを示す。

車両法以外の関係法令

整備事業に関係のある法令は車両法ではありません。
ここでは主な関係法令の概要を紹介します。

1 道路交通法

■車両区分が車両法と大幅に異なる

車両法が自動車のハード面の規制を行っているのに対し、道交法では自動車の免許などソフト面の規制を行っています。車種区分が車両法と大幅に異なっているため注意が必要です。とくに、一時話題となったミニカー（3、4輪の原付自動車）は、車両法では原動機付自転車に分類されますが、道交法では普通自動車として取り扱われます。

■道路交通法と道路運送車両法の車種区分対照表及び登録番号(車両番号)の分類表示による区分一覧表

| 道路交通法による種類別 | ナンバープレートの分類表示 | | | | 道路運送車両法による車種別 | 自動車の大きさ | | | エンジン総排気量 cc (V) | 最高速度 km/h (S) | 車輪数 その他 | 適合条件 |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|------------|-----------|------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | トラック | バス | 乗用車 | 特種用途車 | | 長さm (L) | 幅m (W) | 高さm (H) | | | | |
| 大型自動車 (※1) | 1 10~19 | 2 20~29 | 3 30~39 | 8 80~89 | 普通自動車 | L>4.7 | W>1.7 | H>2.0 | V>2000 (ディーゼルを除く) | | 4輪以上 | L、W、H、V、 の中で左に 該当しているものがあること |
| 普通自動車 | 100~199 | 200~299 | 300~399 | 800~899 | | | | | | | | |
| 大型特殊自動車 | | | | 9 90~99 900~999 | 大型特殊自動車 | L>4.7 | W>1.7 | H>2.0 | 制限なし | | 特殊構造のもの (※2) | |
| 自動2輪車 | | | | | 小型自動車 | L>2.5 | W>1.3 | H>2.0 | V>250 | | 2輪 | |
| 普通自動車 | 6 60~69 600~699 | 5 50~59 500~599 | 7 70~79 700~799 | 8 80~89 800~899 | | L>3.4 | W>1.48 | H>2.0 | V>660 (550) | | 3輪 | |
| | 4 40~49 400~499 | | 5 50~59 500~599 | | | L≤4.7 | W≤1.7 | H≤2.0 | 660<V≤2000 (550) (ディーゼルを除く) | | ・4輪以上 ・トレーラ | |
| 小型特殊自動車 | | | | | 小型特殊自動車 | L≤4.7 | W≤1.7 | H≤2.8 | 制限なし | s≤15 | 特殊構造のもの (※2) | |
| 普通自動車 | 40~49 400~499 | | 50~59 500~599 | 80~89 800~899 | 軽自動車 | L≤3.4 | W≤1.48 | H≤2.0 | 50<V≤660 (550) | s>15 | ・3輪以上 ・トレーラ 特殊構造のもの (※2) | |
| 自動2輪車 | | | | | | L≤2.5 | W≤1.3 | H≤2.0 | 125<V≤250 | | 2輪 | |
| | | | | | L≤2.5 | W≤1.3 | H≤2.0 | 50<V≤250 | | 側車付2輪 | | |
| 普通自動車 (ミニカー) (※7) | | | | | 原動機付自転車 | L≤2.5 | W≤1.3 | H≤2.0 | 50<V≤125 (0.6<V≤1.0kW) (※4) | | 2輪 | |
| | | | | | | | | | 20<V≤50 (0.25<V≤0.6kW) (※4) | | 3輪以上 | |
| 原動機付自転車 | | | | | 第1種 | L≤2.5 | W≤1.3 | H≤2.0 | V≤20 (V≤0.25kW) | | 側車付2輪 | |
| | | | | | | | | | V≤50 (V≤0.6kW) | | 2輪 | |

(注) 小型自動車及び軽自動車の「長さ」欄及び「総排気量」欄の括弧内数値は、平成元年以前の製作車に適用されている。

(注) (※1) 大型自動車＝定員11人以上の自動車、最大載積量5t以上の自動車、車両総重量8t以上の自動車。

(※2) 特殊構造のものはカタビラ付自動車、グレーダ、ロードローラー、タイヤローダ、ロードスタビライザ、タイヤドーザー、スクレーパー、ショベルローダ、ダンパ、モータースィーブ、フォークリフト、ホイールクレーン、ホイールブレーカ、ホークローダ、農耕作業用自動車、土木作業用けん引自動車、ターレット式構内運搬車(※6)、ホイールハンマ、アスファルト、フィニッシャー、ストラドルキャリア、ロータリー除雪車、車台が屈折して操向する構造の自動車(※3)、ポールトレーラ(※5)、国土交通大臣が特に指定する自動車。

(※3) ロータリー除雪車及び車台が屈折して操向する構造の自動車は、自動車の大きさ及びエンジン排気量により軽自動車となる場合のほかは大型特殊自動車となる(ただし、車台が屈折して操向する構造の自動車のうち小型特殊自動車の要件を満たすものは国土交通大臣により小型特殊自動車に指定されている)。

(※4) 電気自動車は定格出力で1kW以下のものが第2種原動機付自転車、0.6kW以下のものが第1種原動機付自転車となる。

(※5) ポールトレーラは大きさの如何にかかわらず大型特殊自動車である。

(※6) ターレット式構内運搬車は小型特殊自動車に該当するもの以外は、軽自動車、小型自動車又は普通自動車の何れかである。

(※7) 道路交通法施行規則の改正が昭和59年9月10日に行われ、60年2月15日より施行され、3、4輪の原動機付自転車は道路交通法では普通自動車(ミニカー)となった。
自動車公論社「法令ハンドブック」より

付 録

2 建築基準法

建築基準法は、建築物の敷地、構造、設備、用途などに関する基準を定めたものです。同法によると建築物を建築しようとする場合は、許可を受けるにあたっては一定の基準があり制限されています。具体的には建ぺい率や容積率、用途地域などがあり、このうち用途地域は特に工場に対して細かく規定しています。

(自動車修理工場床面積制限)

| 用途区分 | 建築可能な条件 |
|-------------------------------|-------------------------------|
| い 第一種低層住居専用地域内に建築することができる建築物 | 不可 |
| ろ 第二種低層住居専用地域内に建築することができる建築物 | 不可 |
| は 第一種中高層住居専用地域内に建築することができる建築物 | 不可 |
| に 第二種中高層住居専用地域内に建築することができる建築物 | 不可 |
| ほ 第一種住居地域内に建築建築物 | 作業場の床面積は50㎡以下 空気圧縮機1.5kW以下 |
| へ 第二種住居地域内に建築建築物 | 〃 |
| と 準住居地域内に建築建築物 | 作業場の床面積は150㎡以下 |
| ち 近隣商業地域内に建築建築物 | 作業場の床面積は300㎡以下 |
| り 商業地域内に建築建築物 | 〃 |
| ぬ 準工業地域内に建築してはならない建築物 | 規模については制限なし |
| る 工業地域内に建築してはならない建築物 | 〃 |

※ 第一、二種住居地域については他に条件が設けられています。
 ※ 用途規制の特例許可については所轄の行政官庁にご相談ください。

3 都市計画法

都市計画法は、都市計画の内容とその決定手続き、都市計画事業、都市計画制限等、都市の健全な発展、秩序ある整備を図り、国土の均衡ある発展と公共の福祉増進に寄与することを目的としています。そのための開発行為等の規制、建築等の規制(市街地開発事業予定区域、都市計画施設等)、都市計画事業の認可・施行などの都市計画に関する重要事項は、この法律の中で規定されており都市計画中央審議会等が、調査・審議を行っています。

4 消防法

消防法は火災の予防等を図るため、建物の構造および設備等に一定の基準を設けています。給油所などに関連の深い危険物については一定の数量以上を貯蔵、取扱う場合、各市町村消防署への届出あるいは許可を受けなければなりません。自動車の整備・板金塗装を行っている工場では油脂、塗料等を取扱っており、危険物に含まれますので、規制の対象となり得ます。

■建築物防火設備について

工場を建築する場合、建物の大きさにより防火規制があり、また建物の構造も規制があります。

(工場・作業場の場合)

| 延床面積 | 消火設備 |
|---------------------------|---|
| 150㎡以上 | 消火器を設置 |
| 500㎡以上・2階以上で200㎡以上の場合又は地下 | ●泡消火設備 ●不活性ガス消火設備 ●ハロゲン消火設備 ●粉末消火設備 以上のいずれかを設置 |

※地域により異なりますので、所轄の消防署へご相談ください。

■危険物貯蔵規制

消防法第9条の3および10条にて危険物の貯蔵について規制数量が定められており、これを指定数量といいます。

| 種類 | 指定数量 | 品名 | |
|---------|--------|------------------------|------------------------|
| A 第一石油類 | 200L | ガソリン | 上塗塗料、硬化剤、シンナー、プラサク、その他 |
| B 第二石油類 | 1,000L | 灯油、軽油 | リターダ、コンパウンド、ソフトナー、その他 |
| C 第三石油類 | 2,000L | 重油 | |
| D 第四石油類 | 6,000L | ギア油、マシン油、シリンダ油、エンジンオイル | |

同一場所で2種類以上を貯蔵・取扱う場合、以下の計算式により得られた値が1以上の場合は「危険物貯蔵所」として、また1未満0.2以上の場合は「少量危険物取扱所」として届出・許可が必要になります。

(計算例)

$$\frac{A\text{の貯蔵量}}{A\text{の指定数量}} + \frac{B\text{の貯蔵量}}{B\text{の指定数量}} + \frac{C\text{の貯蔵量}}{C\text{の指定数量}} \begin{matrix} > \\ \equiv \\ < \end{matrix} 1$$

■給油取扱所に設置することができる付随設備

- (1) 自動車等の洗浄を行う設備
- (2) 自動車等の点検・整備を行う設備
- (3) 混合燃料油調合器

給油取扱所に設置する付随設備として認められるものの例としては次のようなものがあります。

リフト、ブレーキテスター、スピードメーターテスター、サイドスリップテスター、オイルチェンジャー、タイヤチェンジャー、ホイールバルンサー、洗車機、排水処理装置、マットクリーナー、エアーコンプレッサー、オイルキャビネット、オイルホースリール、エアーメーター、バッテリーテスター、ヘッドライトテスター、スパークプラグテスター、タイヤボックス、揮発性分析装置、エンジンアナライザー、一酸化炭素・炭化水素測定装置、ルブリケーター、スチームクリーナー、混合燃料油調合機、ウォールタンク、オイルサービスユニット、部品洗浄台、エアークリーナーテスター

注1: この内一部の設備については、給油取扱所仕様に変更する必要があります。
 注2: 詳細については、所轄の消防署にご相談ください。

付 録

■電気設備が防爆構造を必要とする適用範囲

(1) 防爆構造を必要とする条件

- ・引火点が40℃未満の危険物を貯蔵し、または取扱う場合
- ・引火点が40℃以上の危険物であっても、その可燃性液体を当該引火点以上の状態で貯蔵し、または取扱う場合
- ・可燃性微粉が滞留するおそれのある場合

(2) 規制範囲

規制範囲を危険場所として運用しています。

■付随設備の設置場所

給油取扱所への付随設備の設置場所は、付随設備に設置してある電気設備(モーター、スイッチ等)の防爆構造の有無および電気設備の機器への添え付け60cm以上か否かにより下記(1)～(3)に区分され、かつ当該区分のAおよびIに示す場所以外への設置が可能です。

(1) 全ての電気設備が防爆構造を有するもの

- ア. 給油空地、注油空地
- イ. 注入口から3mおよび通気管の先端から1.5mの部分
(指導事項)

(2) 機器の添え付け面上60cm以下の部分の電気設備が防爆構造のもの、または当該部分に電気設備を有しないもの。

- ア. 上記(1)アおよびイ
- イ. 電気設備が防爆構造を有しない場合(機器の添え付け面上60cmを超える部分)当該設備が危険場所に面する部分

(3) 電気設備が全て防爆構造を有しない場合

- ア. 上記(2)アおよびイ
- イ. 危険場所全て

5 騒音・振動規制法

騒音・振動規制法は生活環境の保全、国民の健康の保護を図ることを目的に、工場・事業所における事業活動および建設工事に伴って発生する騒音・振動についての規制を行う法律です。

騒音規制法

公害対策基本法に基づく個別の公害規制法の一つで、具体的な細目の施行及び規制は都道府県条例によります。

| 対 象 | 原動機の定格出力7.5kW以上の空気圧縮機、3.7kW以上のファンを設置する場合 |
|-----|--|
|-----|--|

| 地域区分 | 時間帯 | | 備 考 |
|--------------------|---------------------------|---|---|
| | 昼 AM7,8～ PM6,7,8 | 朝/夕 AM5,6～ AM7,8 / PM6,7,8～ PM9,10,11 | |
| 第1種地域 (住居専用地域) | 45～50 | 40～45 | 学校・保育所・病院・図書館・特別養護老人ホームの敷地の周囲50mの区域内では都道府県知事が規制基準として同表の時間の区分地域の区分に応じて、定める値以下当該値から5デシベルを減じた値以上とすることができる。 |
| 第2種地域 (住居、緑地地域) | 50～60 | 45～50 | |
| 第3種地域 (商工業地域) | 60～65 | 55～65 | |
| 第4種地域 (工業地域) | 65～70 | 60～70 | |
| 測 定 | 敷地境界線に於いてA特性にて測定。(単位: dB) | | |

振動規制法

騒音規制法同様、個別の公害規制法の一つで、具体的な施行及び規制は都道府県条例により実施されます。

| 対 象 | 原動機の定格出力7.5kW以上の空気圧縮機3.7kW以上のファンを設置する場合 |
|-----|---|
|-----|---|

| 地域区分 | 時間帯 | | 備 考 |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| | 昼間 AM5,6,7,8～ PM7,8,9,10 | 夜間 PM7,8,9,10～ AM5,6,7,8 | |
| 第1種地域 (住居専用地域) | 60～65 | 55～60 | 学校・保育園・図書館・病院の周囲50m以内では左記の値から5デシベル引いた値以上とすることができる。 |
| 第2種地域 (住・商・工業地域) | 65～70 | 60～65 | |
| 測 定 | 敷地の境界線にて測定。(単位: dB) | | |

6 排水関連規制

排水に関する規制は工場・事務所からの排水基準があります。規制される対象としては、特定施設(自動車車両洗浄装置が担当)より排出される排水が(一般生活排水も含まれる)、1日当たり50m³以上排出される場合に排水基準の適用を受けます。なお、整備工場・ガソリンスタンドを開設する場合は、必ず油水分離槽の設置が必要です。

生活環境の保全に関する環境基準(河川の場合)

| 項目 類型 | 利用目的の適応性 | 基準値 | | | | |
|----------|------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|----------------------|
| | | 水素イオン 濃度 (pH) | 生物化学的 酸素要求量 (BOD) | 浮遊 物質 量 (SS) | 溶存酸素量 (DO) | 大腸菌群数 |
| AA | 水道1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 1mg/l 以下 | 25mg/l 以下 | 7.5mg/l 以上 | 50MPN/ 100ml以下 |
| A | 水道2級、水産1級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 2mg/l 以下 | 25mg/l 以下 | 7.5mg/l 以上 | 1,000MPN/ 100ml以下 |
| B | 水道3級、水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 3mg/l 以下 | 25mg/l 以下 | 5mg/l 以上 | 5,000MPN/ 100ml以下 |
| C | 水産3級 工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの | 6.5以上 8.5以下 | 5mg/l 以下 | 50mg/l 以下 | 5mg/l 以上 | — |
| D | 工業用水 2級農業用水及びEの欄に掲げるもの | 6.0以上 8.5以下 | 8mg/l 以下 | 100mg/l 以下 | 2mg/l 以上 | — |
| E | 工業用水3級 環境保全 | 6.0以上 8.5以下 | 10mg/l 以下 | ごみ等の 浮遊が認めら れないこと | 2mg/l 以上 | — |

*地区により条例が異なる場合がありますので、地区役所にてご確認ください。

7 大気汚染防止法および悪臭防止法

大気汚染防止法は大きく分けて、ばい煙・粉塵および自動車の排気ガスを規制しています。注意を要する施設としては、ばい煙発生施設のなかに下記があります。

| 機 種 | 仕 様 |
|--------|--|
| ボイラー | 熱風ボイラーを含み、電熱面積が10m ² 以上のもの |
| 乾燥炉 | 重油換算50L/h以上使用するもの |
| 排気物焼却炉 | 火格子面積2m ² 以上、又は焼却能力200kg以上のもの |

8 有機溶剤取扱規制

労働安全衛生法により塗装作業を行う場合、有機溶剤取扱規則で規制され一定規模以上の作業について、有機溶剤の蒸気の発散を密閉する設備、または、局所排気装置を設ける事が定められ、作業者の健康管理を含めて安全に作業させる事が義務づけられています。

届出範囲: 機械等設置届(塗装ブース)

作業主任者の選任

減価償却の処理

1 減価償却の意義

減価償却とは、工場設備などで建物や機械設備を購入した際にすべてを費用(購入した年度内)処理していたのでは、よほどの売上げがない限り会社は黒字になりません。そこで、1年以上使用ができ、1件当たり20万円以上(10万円以上～20万円未満は3年で定額処理する事も可能)の建物や機械設備・備品などを購入した際には、一度に費用処理するのではなくいったん資産(償却資産)に計上し、使用する期間(耐用年数)に応じてその費用を公平に配分し、収益との対応を正確にするために行なう処理のしかたを減価償却といいます。

このように使用することによって年々価値が減少する有形固定資産(土地は含まない)を減価償却資産といいます。

減価償却資産の範囲

減価償却の対象になる減価償却資産は、税法上次の通り規定されています。

- ①建物および付属設備(暖冷房設備、電気設備その他建物に付随する設備)
- ②構築物(土地に定着する土木設備または工作物)
- ③機械および装置
- ④船舶
- ⑤航空機
- ⑥車両および運搬機
- ⑦工具、器具および備品
- ⑧無形固定資産(特許権、実用新案権、意匠権、商標権、営業権など)
- ⑨生物(牛、馬、豚、綿羊、ヤギ、茶樹、リンゴの木、ナシの木など)

2 減価償却の方法

(1)資産の取得に伴う諸費用も償却の対象

減価償却の対象になる価額は、購入代価の額だけでなく、その取得に必要なすべての費用も含める事になっています。(引取運賃、荷役費、運送保険料、購入手数料、関税、据付費など)

(2)一般的な償却方法

一般的なものとして、「定額法」と、「定率法」とがあります。有形減価償却資産については、設備の種類ごとに定額法または定率法のいずれか一つを選定し償却することになっています。

①定額法とは

毎年同額の償却費を計上する方法で、取得価額に、「償却率」を乗じた額を償却の金額とする方法です。

1年間の減価償却費＝取得価額×定額法の償却率

・残存簿価格は、¥1迄償却できます。

・定額法の償却率＝(1÷耐用年数)ですが、最終年に残存簿価が¥1となるように調整します。

②定率法とは

毎年一定の割合で償却費を計上する方法で、取得価額から償却額の合計額を控除した残額(未償却残額)に償却率を乗じた額を償却の額とする方法です。

1年間の減価償却費＝(取得価額－減価償却累計額)×償却率

償却率＝耐用年数に応じた償却率

残存簿価が最終¥1になるよう途中で償却率を調整します。

付 録

(3)同区分内では両方の計算方式を使うことができない。

例えば、同じ物が2つある場合、そのひとつを「定額法」で他方を「定率法」で計算することはできません。定額法にするか定率法にするかは、一区分についてひとつの計算方法しか選ばないと定められている区分は次の通りです。

- ①建物 ②建物付属設備 ③構築物 ④航空機
- ⑤車両および運搬機 ⑥工具 ⑦器具および備品の7区分です

注：①及び②は、平成10年以降に取得した物については定額法のみ償却となります。

(4)償却の範囲

償却資産は耐用年数が過ぎると、まったく価値がなくなってしまうということではなく現物は残るわけですから、100%償却することはできません。有形減価償却資産については取得価額の¥1まで償却を行うことができます。

取得価額－減価償却額の合計＝残存簿価¥1

3 特別償却

資本金1億円以下の会社が、所定の金額以上の合理化機械や公害防止設備、電子機器利用設備などを取得した場合、普通償却の別枠として、取得価額に対して所定の比率で償却できる特別償却があります。また、会社が任意に法定耐用年数より早く償却する超過償却(有税償却)があります。ただし、任意の償却は認められませんので、税法の償却分を超過する分は、利益の一部として税金を払うことになります。

4 自整業の機器の法定耐用年数

(1)機械および装置の耐用年数

他の資産と違って個々の機械単位に耐用年数は決められていません。業種別に、その業種で通常決定される一連の機械装置にまとめて年数を設定しています。

- ・自動車整備業用設備……………15年

(2)工具の耐用年数

工具は、測定工具、検査工具、治具、取り付け工具、切削工具などに区分されていますが、自整業の関連あるものだけを列記しますと……

- ・測定工具……………5年
電気または電子を使用するものを含み、測定・検査に使用するもので、生産工程で使用される可搬式のもので規定されています。
- ・治具、取り付け工具……………3年
治具とは、ネジ切治具、ドリル治具など取り付け工具の中でも、刃物の位置も同時に定める工具のことです。取り付け工具とは、チャック、ソケット、スリーブなど、加工物を機械に取付けるための工具です。
- ・その他の工具……………3年
- ・上記を区分しないで、一般的に工具をまとめた場合……………8年

(3)器具および備品の耐用年数

12の区分がされていますが、自整業にとくに関連するのは……

- ・試験機器および測定機器……………5年

<償却費の計算例と償却率>

- 取得価額100万円、耐用年数5年、定額法償却率0.200、定率法償却率0.4、改訂償却率0.5、保証率0.10800

| 経過年数 | 定額法 | | 定率法 | |
|------|---------|---------|----------------------|---------|
| | 償却費 | 期末帳簿価額 | 償却費 | 期末帳簿価額 |
| 1年 | 200,000 | 800,000 | 400,000 | 600,000 |
| 2年 | 200,000 | 600,000 | 240,000 | 360,000 |
| 3年 | 200,000 | 400,000 | 144,000 | 216,000 |
| 4年 | 200,000 | 200,000 | 108,000 (改訂償却率適用) | 108,000 |
| 5年 | 199,999 | 1 | 107,999 | 1 |

●償却率

| 耐用年数 | 定額法による償却率 | 定率法による償却率 | 定率法による改訂償却率 | 定率法による保証率 |
|------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| 2年 | 0.500 | 1.000 | — | — |
| 3 | 0.334 | 0.667 | 1.000 | 0.11089 |
| 4 | 0.250 | 0.500 | 1.000 | 0.12499 |
| 5 | 0.200 | 0.400 | 0.500 | 0.10800 |
| 6 | 0.167 | 0.333 | 0.334 | 0.09911 |
| 7 | 0.143 | 0.286 | 0.334 | 0.08680 |
| 8 | 0.125 | 0.250 | 0.334 | 0.07909 |
| 9 | 0.112 | 0.222 | 0.250 | 0.07126 |
| 10 | 0.100 | 0.200 | 0.250 | 0.06552 |
| 11 | 0.091 | 0.182 | 0.200 | 0.05992 |
| 12 | 0.084 | 0.167 | 0.200 | 0.05566 |
| 13 | 0.077 | 0.154 | 0.167 | 0.05180 |
| 14 | 0.072 | 0.143 | 0.167 | 0.04854 |
| 15 | 0.067 | 0.133 | 0.143 | 0.04565 |
| 16 | 0.063 | 0.125 | 0.143 | 0.04294 |
| 17 | 0.059 | 0.118 | 0.125 | 0.04038 |
| 18 | 0.056 | 0.111 | 0.112 | 0.03884 |
| 19 | 0.053 | 0.105 | 0.112 | 0.03693 |
| 20 | 0.050 | 0.100 | 0.112 | 0.03486 |
| 21 | 0.048 | 0.095 | 0.100 | 0.03335 |
| 22 | 0.046 | 0.091 | 0.100 | 0.03182 |
| 23 | 0.044 | 0.087 | 0.091 | 0.03052 |
| 24 | 0.042 | 0.083 | 0.084 | 0.02969 |
| 25 | 0.040 | 0.080 | 0.084 | 0.02841 |
| 26 | 0.039 | 0.077 | 0.084 | 0.02716 |
| 27 | 0.038 | 0.074 | 0.077 | 0.02624 |
| 28 | 0.036 | 0.071 | 0.072 | 0.02568 |
| 29 | 0.035 | 0.069 | 0.072 | 0.02463 |
| 30 | 0.034 | 0.067 | 0.072 | 0.02366 |

*定額法による償却率は、平成19年4月1日以降取得した物の率です。
 *定率法による償却率は、平成24年4月1日以降取得した物の率です。
 *定率法による償却率は、途中で改訂償却率、保証率により償却額が変わり、最終残存簿価は¥1となります。

付 録

●整備機器類の実用耐用年数

| 品 名 | 実 用 耐用年数 | 品 名 | 実 用 耐用年数 |
|---------------------|-------------|---------------|-------------|
| 門 型 洗 車 機 | 5~6 | エアコンプレッサー | 5~6 |
| カ ー ・ ワ ッ シ ャ ー | 3~5 | ガレージジャッキ | 2~4 |
| 温 水 洗 車 機 | 3~4 | 電動ホイスト | 8~10 |
| ス チ ー ム ・ ク リ ー ナ ー | 3~4 | 板金用油圧機器 | 3~5 |
| 卓 上 ポ ー ル 盤 | 8~10 | フレーム修正機 | 13~15 |
| シャシ・ルブリケータ(ギヤ) | 2~4 | 塗装ブース | 8~10 |
| ホイールバルンサー(オフザ・カー) | 3~5 | コンピュータ見積機 | 3~5 |
| 〃 (オンザ・カー) | 2~4 | ジェネレーター試験器 | 6~8 |
| タイヤチェンジャー | 4~6 | エンジンスコブ | 3~5 |
| バルブシートグラインダー | 5~6 | エンジンアナライザ | 3~5 |
| バルブリフェーサー | 6~8 | タコグラフテスター | 3~5 |
| 急 速 充 電 器 | 3~4 | 旋盤 | 8~10 |
| 溶 接 器 (ア ー ク) | 6~8 | アンダーカッターレース | 6~7 |
| 〃 (ス ポ ッ ト) | 3~5 | 部品洗浄槽 | 3~4 |
| エ ア ー リ フ ト | 4~6 | ボーリングマシン | 6~8 |
| オ ー ト リ フ ト | 8~10 | ホーニングマシン | 6~8 |
| 1 柱 リ フ ト | 6~8 | クランフシャフト研磨盤 | 8~10 |
| 2 柱 リ フ ト | 6~8 | サーフェスグラインダー | 8~10 |
| 4 柱 リ フ ト | 6~8 | ラインボーリングマシン | 8~10 |
| X 型 リ フ ト | 6~8 | コンロッド・グラインダー | 8~10 |
| ツ イ ン リ フ ト | 8~10 | ピンホールマシン | 6~8 |
| 検査ラインコンピューター | 3~5 | ブレーキドラム旋盤 | 6~8 |
| ブ レ ー キ ・ テ ス タ ー | 7~9 | 部品洗浄装置 | 5~7 |
| ヘッドライト・テスター | 5~6 | エンジンダイナモメーター | 6~8 |
| 騒 音 計 | 5~6 | クーラーガスチャージャー | 3~4 |
| スピードメーター・テスター | 7~9 | エアータワー | 5~6 |
| ホイールアライメント・テスター(機械) | 7~9 | オイルサービスキャビネット | 3~5 |
| 〃 (CPU) | 5~7 | オーバーヘッドホースリール | 5~6 |
| サイドスリップテスター | 7~9 | オイルチェンジャー | 2~5 |
| 排気ガステスター(CO/HC・DS) | 5~6 | ウォールタンク | 3~4 |
| 油 圧 プ レ ス | 8~10 | ブレーキオイルチェンジャー | 4~6 |

●整備機器類の法定耐用年数

耐用年数3年の機器(根拠: その他の工具)

| | |
|----------------------|-------------------|
| 電気ドリル | |
| プレス(ポータブル 10t) | オイル・ドレイン |
| チェーンブロック(0.5t~15t) | オイル・チェンジャー |
| | 急速充電器 |
| | 塗装圧送タンク |
| ジャッキ (ガレージ 1.5t~15t) | アンダー・コート・ポンプ |
| (エンジン 0.6t) | 赤外線乾燥機 |
| (ミッション 0.5t~1t) | (手で持って簡単に移動できるもの) |
| (スプリング 0.3t) | |
| バイス | ポート・パワー |
| ホイールドロー | |

耐用年数5年の機器(根拠: 測定工具)

| | |
|---------------|---------------------|
| ボルト・メーター | ターニング・ラジラス・ゲージ |
| バッテリー・テスタ | 亀裂探傷器(紫外線照射器) |
| コンプレッション・ゲージ | 〃 (電子極間磁器) |
| バキューム・ゲージ | エンジン・アナライザ |
| 定盤 | ホイール・バルンサー(ポータブル) |
| エンジン・タコ・テスタ | ヘッド・ライト・テスタ |
| ドエル・テスタ | バルブ・シート・グラインダ |
| タイミング・ライト | 騒音計 |
| プラグ・クリーナー・テスタ | スピード・メータ・テスタ(ポータブル) |
| ノズル・テスタ | 一酸化炭素測定器 |
| ダイヤルゲージ付トースカン | 炭化水素測定器 |
| トイン・ゲージ | 黒煙測定器 |
| キャンバ・キャスタ・ゲージ | |

耐用年数15年の機器(根拠: 設備)

| | |
|-------------------|-------------------|
| プレス(定置式 5~35t) | ガス溶接切断器(定置式) |
| コンプレッサ | 交流アーク溶接機(定置式) |
| シリンダ・ボーリング・マシン | ブレーキ・ドラム旋盤 |
| クランク・シャフト・グラインダ | ブレーキ・ライニング・グラインダ |
| ライン・ボーリング・マシン | ホイール・バルンサー(定置式) |
| サーフェイス・グラインダ | ブレーキ・テスタ |
| バルブ・リフェーサ | ホイール・アライメント・テスタ |
| タイヤ・チェンジャ | シャシ・ダイナモ・メータ |
| カーリフト(2~8t) | ボール盤 |
| エアー・リフト(1.3~3.5t) | ピン・ホール・ホーニング・マシン |
| カー・エレベータ | 噴射ポンプ・テスタ |
| 温水ワッシャ | スピード・メータ・テスタ(定置式) |
| ブラシ洗車機 | スチーム・クリーナ |
| 赤外線乾燥機(4~32球) | シャシ・ルブリケータ |
| フレーム修正機 | 部品洗浄槽 |
| アセチレンガス発生器(定置式) | 油水分離装置 |

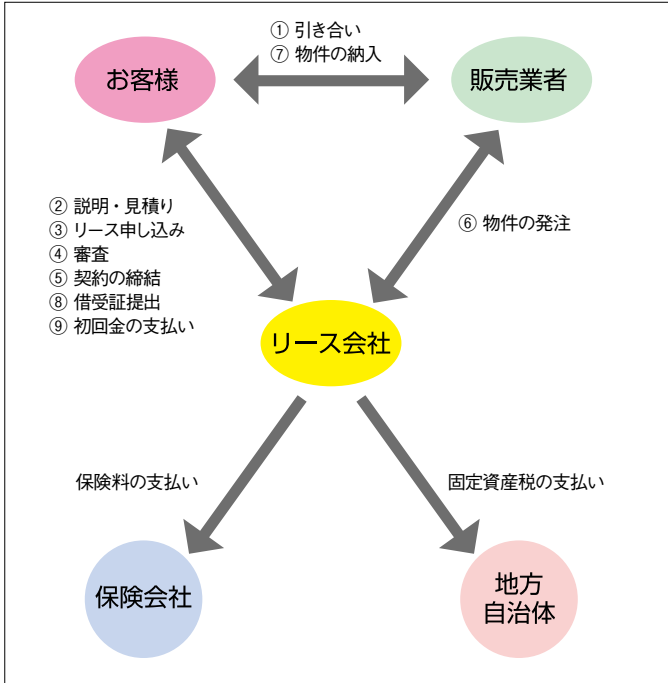
付 録

リース・各融資制度について

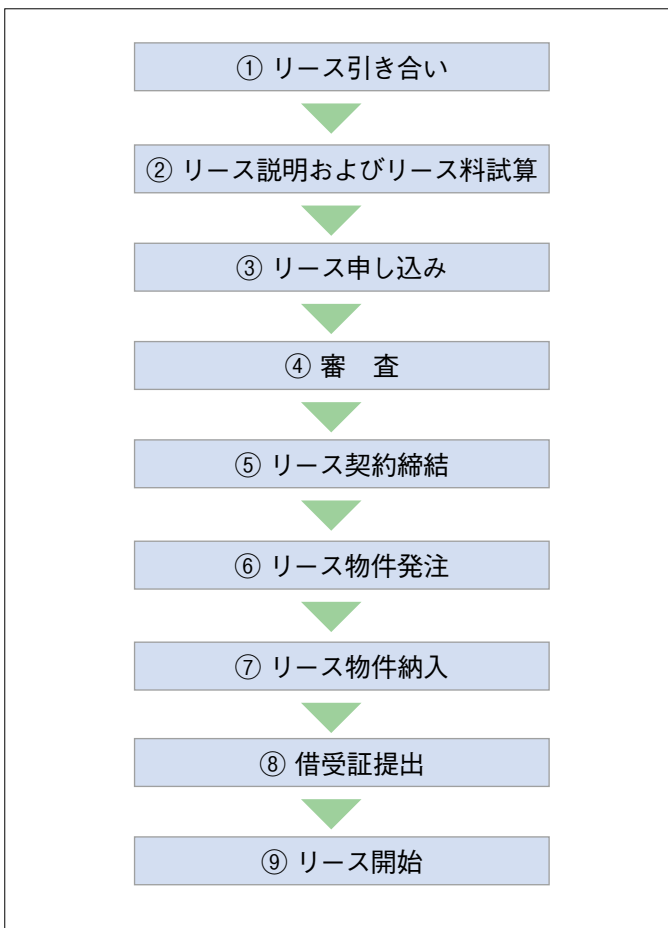
<リースのしくみ>

リースの中心はファイナンスリースです。ここではそれが実際にどのようなしくみになっているかを説明します。

リースのしくみ



リースの取引の手順



<リース期間>

リース期間は、ユーザーの希望によって通常3～7年の間で決められています。物件又は、お客様の業種による法定耐用年数によって、税務上の適正リース期間が定められています。

- ①法定耐用年数10年未満のものは、法定耐用年数の70%以上の期間(端数は切り捨て)
- ②法定耐用年数10年以上のものは、法定耐用年数の60%以上の期間(端数は切り捨て)

| 法定耐用年数 | 3年 | 4年 | 5年 | 6年 | 7年 | 8年 | 9年 | 10年 | 11年 | 12年 | 13年 |
|--------|------|----|------|------|----|------|----|------|-----|------|-----|
| リース期間 | 2年以上 | | 3年以上 | 4年以上 | | 5年以上 | | 6年以上 | | 7年以上 | |

リース期間の上限は法定耐用年数の120%です。(1年未満の端数は切り上げ)

<その他について>

- ・保険: リース物件はリース会社にて動産保険をかけております(5年 3 / 1000%)
- ・固定資産税: 申告納付はリース会社にて支払います(14 / 1000%)
- ・リース期間終了後の物件:
 - a 満了時にリース会社に返還
 - b 引き続き再リース契約
1年毎で1ヶ月の1 / 10の料金になります。
- ・期間中のアフターサービス: 使用者の負担となります。
- ・中途解約: 残存リース料金総額の支払いとなります。

<リース料の支払方法>

- ・毎月一定のリース料金をリース会社に支払う均等月払いが一般的です。3ヶ月、半年、1年分を一括で支払う方法もあります。
- ・支払方法は、お客様の預金口座から毎月自動的に引き落とす振替となります。

<リースのメリット>

企業が設備機器導入の際、リースを利用することのメリットには、一般的に次の9点が考えられます。リースを利用する企業の資金事情、財務状況、物件の性質などによって異なります。

1. 少ない予算で理想の設備が導入できます。
2. 契約更新ごとに最新鋭の機械が使えます。
3. 運転資金がふえ資金の流出が避けられます。
4. 100%借入と同じです。
5. 担保物件の温存になる。
6. リース料は経費でおとせられます。
7. 所有による経費や手数料が省けます。
8. コストの計算が容易になります。
9. インフレでもリース料に影響しません。

付録

単位換算表・その他

<単位換算表>

★長さ早見表

| m | km | インチ | フィート | ヤード | マイル |
|----------|---------|----------|----------|----------|---------|
| 1 | 0.001 | 39.3701 | 3.28084 | 1.09361 | 0.00062 |
| 1,000 | 1 | 39,370.1 | 3,280.84 | 1,093.61 | 0.62137 |
| 0.0254 | 0.00003 | 1 | 0.08333 | 0.02778 | 0.00002 |
| 0.3048 | 0.00030 | 12 | 1 | 0.33333 | 0.00019 |
| 0.9144 | 0.00091 | 36 | 3 | 1 | 0.00057 |
| 1,609.34 | 1.60934 | 63,360 | 5,280 | 1,760 | 1 |

★インチの分数とミリメートル

| インチ | ミリメートル | インチ | ミリメートル |
|-----|--------|----------|--------|
| 1/8 | 3.175 | 1/4(2/8) | 6.350 |
| 3/8 | 9.525 | 1/2(4/8) | 12.700 |
| 5/8 | 15.875 | 3/4(6/8) | 19.050 |
| 7/8 | 22.225 | 1 | 25.400 |

★面積早見表

| m ² | アール | 平方インチ | 平方フィート | エーカー |
|----------------|---------|----------|----------|---------|
| 1 | 0.01 | 1,550.00 | 10.7639 | 0.00025 |
| 100 | 1 | 155,000 | 1,076.39 | 0.02471 |
| 0.00065 | | 1 | 0.00694 | |
| 0.09290 | 0.00093 | 144 | 1 | 0.00002 |
| 4,046.87 | 40.4687 | | 43,560 | 1 |

★質量早見表

| kg | lb(ポンド) | ton(US) | ton(UK) |
|--------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2.20462 | 1.10231×10 ⁻³ | 9.84207×10 ⁻⁴ |
| 4.53592×10 ⁻¹ | 1 | 5×10 ⁻⁴ | 4.46429×10 ⁻⁴ |
| 9.07185×10 ² | 2×10 ³ | 1 | 8.92857×10 ⁻¹ |
| 1.01605×10 ³ | 2.240×10 ³ | 1.12 | 1 |

★体積および容積早見表

| cm ³ | m ³ | L | ガロン(米) | 立方インチ | 立方フィート |
|-----------------|----------------|---------|---------|----------|---------|
| 1 | 0.000001 | 0.001 | 0.00026 | 0.06102 | 0.00004 |
| 1,000,000 | 1 | 1,000 | 264.171 | 61,023.7 | 35.3147 |
| 1,000 | 0.001 | 1 | 0.26417 | 61.0237 | 0.03532 |
| 3,785.43 | 0.00379 | 3.78543 | 1 | 231.001 | 0.13368 |
| 16.3871 | 0.00002 | 0.01639 | 0.00433 | 1 | 0.00058 |
| 2,8316.9 | 0.02832 | 28.3169 | 7.48050 | 1,728 | 1 |

★速度早見表

| メートル毎分 | キロメートル毎時 | フート毎分 | マイル毎時 |
|--------|----------|-------|---------|
| 1 | 0.06 | 3.281 | 0.03728 |
| 16.67 | 1 | 54.68 | 0.6214 |
| 18.29 | 1.097 | 60 | 0.6818 |
| 0.3048 | 0.01829 | 1 | 0.01136 |
| 26.82 | 1.609 | 88 | 1 |

★応力

| Pa又はN/m ² | MPa又はN/mm ² | kgf/mm ² | kgf/cm ² |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 1×10 ⁻⁶ | 1.01972×10 ⁻⁷ | 1.01972×10 ⁻⁵ |
| 1×10 ⁶ | 1 | 1.01972×10 ⁻¹ | 1.01972×10 |
| 9.80665×10 ⁶ | 9.80665 | 1 | 1×10 ² |
| 9.80665×10 ⁴ | 9.80665×10 ⁻² | 1×10 ⁻² | 1 |

(注) 1Pa=1N/m², 1N/mm²

★力

| N | kgf | dyn |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1 | 1.01972×10 ⁻¹ | 1×10 ⁵ |
| 9.80665 | 1 | 9.80665×10 ⁵ |
| 1×10 ⁵ | 1.01972×10 ⁻⁶ | 1 |

★圧力

| Pa | bar | kgf/cm ² | atm | mmH ₂ O又は mmAq | mmHg又は Torr |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1 | 1×10 ⁻⁵ | 1.01972×10 ⁻⁵ | 9.86923×10 ⁻⁶ | 1.01972×10 ⁻¹ | 7.50062×10 ⁻³ |
| 1×10 ⁵ | 1 | 1.01972 | 9.86923×10 ⁻¹ | 1.01972×10 ⁴ | 7.50062×10 ² |
| 9.80665×10 ⁴ | 9.80665×10 ⁻¹ | 1 | 9.67841×10 ⁻¹ | 1×10 ⁴ | 7.35559×10 ² |
| 1.01325×10 ⁵ | 1.01325 | 1.03323 | 1 | 1.03323×10 ⁴ | 7.60000×10 ² |
| 9.80665 | 9.80665×10 ⁻⁵ | 1×10 ⁻⁴ | 9.67841×10 ⁻⁵ | 1 | 7.35559×10 ⁻² |
| 1.33322×10 ² | 1.33322×10 ⁻³ | 1.35951×10 ⁻³ | 1.31579×10 ⁻³ | 1.35951×10 | 1 |

★仕事エネルギー・熱量

| kW·h | kgf·m | kcal | J |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 2.77778×10 ⁻⁷ | 1.01972×10 ⁻¹ | 2.38889×10 ⁻⁴ | 1 |
| 1 | 3.67098×10 ⁵ | 8.6000×10 ² | 3.600×10 ⁶ |
| 2.72407×10 ⁻⁶ | 1 | 2.34270×10 ⁻³ | 9.80665 |
| 1.16279×10 ⁻³ | 4.26858×10 ² | 1 | 4.18605×10 ³ |

(注) 1J=1W·S, 1J=1N·m
1cal=4.18605J(計量法による)

★仕事率(工率・動力)熱流

| W | kgf·m/s | PS | kcal/h |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1 | 1.01972×10 ⁻¹ | 1.35962×10 ⁻³ | 8.6000×10 ⁻¹ |
| 9.80665 | 1 | 1.33333×10 ⁻² | 8.43371 |
| 7.355×10 ² | 7.5×10 | 1 | 6.32529×10 ² |
| 1.16279 | 1.18572×10 ⁻¹ | 1.58095×10 ⁻³ | 1 |

(注) 1W=1J/S, PS: 仏馬力
1PS=0.7355kW(計量法施行法による)
1cal=4.18605J(計量法による)

付 録

<屋内配線用図記号>

電灯・電力

| 名 称 | 図記号 | 摘 要 |
|-------------------------|-----|--|
| 一般用照明 白熱灯 H I D 灯 | ○ | 壁付は壁側を塗る。○ 屋外灯は ⊙ としてもよい。 器具の種類を示す場合は、○の中か又は傍記により、片仮名、数字などを記入し、図面の備考などに表示。 ① ○ _イ ① ○ _イ A ○ _A 容量を示す場合は、ワット数(W)×ランプ数で表示。例 200×3 |
| 蛍光灯 | ⊕ | ⊕ としてもよい。また器具の大小、形状に応じ、表示してもよい。 |
| 地震感知器 | ⊕ | 必要に応じ、作動特性を傍記。⊕ _{100~170Gal} |
| 配電盤 分電盤 制御盤 | | 種類を区別する場合は 配電盤 分電盤 制御盤 防災電源回路用配電盤等の場合は 1種 2種 |
| コンセント | ⊙ | ⊙ としてもよい 天井取付 ⊙ 床取付 ⊙ 20A以上はA数、2口以上は口数、3極以上は極数、抜け止め形はLK、引掛形はT、接地極付はE、接地端子付はET、漏電遮断器付はEL、防水形はWP、防爆形はEX、医用はHをそれぞれ傍記。 |

配 線

| 名 称 | 図記号 | 摘 要 |
|-------------------|-------|--|
| 天井隠 ぺい配線 | —— | (1)天井ふところ内配線を区別する場合は ----- |
| 床隠ぺい配線 | ----- | (2)床面露出配線を区別する場合は ————— |
| 露出配線 | | (3)電線の種類を示す場合は、記号 (IV、HIV、CV、VVF、FP、HP、TIV等)を記入。 (4)電線の太さ、電線数は (5)ケーブルの太さ、線心数(対数)は 1.6-3C、0.5-100P (6)配管は |
| 立上り 引下 素通 | | 同一階の立上り、引下げは特に表示しない。 必要に応じ、管、線などを明記。 |
| ブルボックス、 接続箱 | ⊗ | 材料の種類、寸法を表示、またボックスの大小、形状に応じて表示。 |
| VVF用ジョイ ントボックス | ⊗ | 端子付であることを示す場合はtを傍記。 |
| 接 地 端 子 | ⊕ | 接地センタ EC |
| 接 地 極 | ⊕ | 接地種別を傍記(第1種E1、第2種E2、第3種E3、特別第3種Es3)、また、必要に応じ材料の種類、大きさ、必要な接地抵抗値などを傍記。 |

機 器

| 名 称 | 図記号 | 摘 要 |
|------------------|-----|---|
| 電 動 機 | Ⓜ | コンデンサ 電熱器 (H) 発電機 (G) 必要に応じ、電気方式、電圧、容量を傍記。 |
| 換気扇 (扇風機を含む) | ⊕ | 必要に応じ、種類、大きさを傍記。 |
| ル ー ム エ ア コ ン | RC | 屋外ユニット、RC。 屋内ユニット RC ₁ 必要に応じ、電動機、電熱器の電気方式、電圧、容量などを傍記。 |

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

付 録

<配管図示記号>

(JIS Z 8205)

| 1. 流体の種類を示す記号 | | |
|---------------|----|----|
| 流体の種類 | 記号 | 摘要 |
| 空気 | A | |
| ガス | G | |
| 油 | O | |
| 蒸気 | S | |
| 水 | W | |

| 2. 流体の種類を表示法 | | |
|--------------|--|-------------|
| (a) | | |
| (b) | | |
| (c) | | 流体の流れの方向表示法 |

| 3. 管の太さ、種類の表示法 | | |
|----------------|--|--|
| | | |

| 管の接続状態 | 接続していないとき | | 又は |
|--------|-----------|--|----|
| | 接続しているとき | | |
| | 分岐しているとき | | |

| 名称 | 記号 | 摘要 | |
|------------|-----------|----|---|
| 継手の種類 | エルボまたはベンド | | |
| | T | | |
| | 十字 | | |
| 盲フランジ | | | |
| 弁およびコックの種類 | 弁(一般) | | |
| | アングル弁 | | |
| | 逆止メ弁 | | 流れの方向を明示したいときは、矢印で示す。 |
| | バネ安全弁 | | |
| | オモリ安全弁 | | |
| | 手動弁 | | |
| 操作弁 | 一般 | | 1. 入力端への接続を示す場合は、つぎの例による。 2. この他の操作弁を示す場合は、一般操作弁を表す記号の○印のなかに文字記号などを記入する。 |

管用ねじの表記の仕方

<現JISと前JIS対照表>

| ねじの種類 | 前JISでの呼び | 現JISでの呼び |
|----------|----------|--------------|
| 管用平行おねじ | PF | G(AまたはBを付ける) |
| 管用平行めねじ | PF | G |
| 管用テーパおねじ | PT | R |
| 管用テーパめねじ | PT | Rc |
| 管用平行めねじ | S | Rp |

表示例

- 管用平行おねじ G1/4A
- 管用平行めねじ G1/4

付 録

★電動機の馬力・電流・配線・配管径

| 極 数 項目 出力(kW) | 4 極 | | | |
|---------------------|-------------|-----------------|----------------------|------------|
| | 馬 力 (PS) | 50Hz定格 電流(A) | 配 線 サイズ | 電線管 サイズ |
| 0.2 | 1/4 | 1.3 | 1.6mm | 16 |
| 0.4 | 1/2 | 2.2 | 1.6mm | 16 |
| 0.75 | 1 | 3.8 | 1.6mm | 16 |
| 1.5 | 2 | 6.8 | 1.6mm | 16 |
| 2.2 | 3 | 9.3 | 1.6mm | 16 |
| 3.7 | 5 | 15.0 | 1.6mm | 16 |
| 5.5 | 7.5 | 22.4 | 2.6mm | 22 |
| | | | (2.6mm) | (28) |
| 7.5 | 10 | 28.8 | 3.2mm | 22 |
| | | | (2.6mm) | (28) |
| 11 | 15 | 42.0 | 14mm ² | 28 |
| | | | (14mm ²) | (36) |
| 15 | 20 | 56.4 | 22mm ² | 28 |
| | | | (14mm ²) | (36) |
| 18.5 | 25 | 70 | 22mm ² | 28 |
| | | | (14mm ²) | (36) |
| 22 | 30 | 82 | 30mm ² | 36 |
| | | | (22mm ²) | (42) |
| 30 | 40 | 110 | 50mm ² | 42 |
| | | | (38mm ²) | (54) |

(注) 5.5kW以上の配線サイズ、及び電線管サイズは直入れ始動(スターデルタ始動)を示します。

★溶接機定格容量表示・算出方法

定格表示をJIS C9305(抵抗溶接機通則)による使用率定格容量にて算出。

●抵抗溶接機通則JIS(C-9305)の定格容量とは……

定格周波数の定格一次電圧で溶接機の負荷を調整して50%の使用率で通電した場合に規定の温度上昇に適合するような負荷入力をいい、KVAで表します。

●JIS規定によるスポット溶接機の50%使用率定格容量(電力)は……

$$P50 = 1.4 \times P_{\max} \times \sqrt{\frac{\alpha}{100}} \quad \leftarrow 10\%$$

P50: 50%による使用率定格容量(溶接機の定格量)

P_{max}: 溶接機の最大時入力

α: 使用率(断続負荷した場合の通電時間と全時間との比の百分率)