

(1) 取扱商品およびサービス

大幅に価格が変わってきますので、すくなくとも下記の違いは、理解し十分注意してください。

- A.保冷車（断熱材のみのコンテナ車）
- B.中温冷凍車（設定温度-5℃まで）[冷蔵車（設定温度+5℃まで）]
- C.低温冷凍車（設定温度-20℃まで）
- D.移動販売車（販売物により異なる。相談下さい。）
- E.その他車両の架装
- F.コンテナの移設、改造
- G.冷凍機の修理および、メンテナンス

その他、冷凍設備（定置式冷凍庫）、改造を含むエアコン、ヒーターなど車架装や冷凍については、お気軽に相談ください。



写真は弊社リジナルの軽低温冷凍車です。

見ての通り、外見からでは区別はつきません。
（保冷車、中温冷凍車、低温冷凍車とも同等の形状をしています。）



写真は魚の移動販売車です。
（お客様と打合せし製作しました。）
このほか、パン・ソフトクリーム・アイスクリーム・焼鳥などの移動販売車を今までに手がけてきました。



写真はコンテナの載せ換え作業中です。
クレーンで吊り上げ載せ換えます。

軽から大型まで、コンテナに問題がなければ載せ換え可能です。

冷凍車についてのちょっとした知識

用語（知っている欲しい用語、車載装置としての説明です。）

【冷凍装置編】

コンプレッサー (圧縮機)	冷媒を圧縮循環させる装置でエンジンからVベルトを用い駆動させています。冷房(クーラー)と冷凍を1台のコンプレッサーで行なう1コンプ2ウェイ方式と冷房(クーラー)と冷凍を別々の2台のコンプレッサーで行なう2コンプ方式があります。
コンデンサー (凝縮器)	コンプレッサーで圧縮した冷媒ガスを外気に熱を逃がし液化(凝縮)させる装置です。ラジエーターの前(クーラー用)や荷台の下などに取付されてことが多く、より効率よく凝縮させる為にファンが付いています。
エバポレーター (蒸発器)	圧縮された冷媒を膨張弁で減圧し蒸発させ周りの熱を奪うことで冷却する装置です。低温冷凍の場合フィンに霜や氷が付き冷却能力が低下するため一定時間毎に、除霜(デフロスト)を行います。除霜中は庫内温度が多少上昇します。
スタンバイ装置 (電源での冷凍装置)	標準の冷凍車は、エンジンでコンプレッサーを動かしているために、冷凍物積載中は駐車中もエンジンを駆けておく必要がありますが、本装置(オプション)を取付けることで電源でも冷凍可能になります。
蓄冷式冷凍装置 (冷凍板式)	電気で冷凍板内に充填した共晶溶液を凍結、蓄冷し、解凍(融解潜熱)によって庫内を冷却します。なお、エンジンに負担をかけないメリットがありますが、温度コントロールが出来ない、車重が重くなる等の欠点もあります。
コントローラー (温度設定他)	庫内の温度を設定するものです。プラス20℃から、中温冷凍車でマイナス5℃、低温冷凍車でマイナス20℃まで設定可能です。但し、標準の冷凍車は加温機能はありませんので外気より暖かくなることはありません。

【冷凍コンテナ編】

断熱材	外気の熱を庫内に伝わらないようにするもので、コンテナ内に取り付けまたは充填されています。断熱材としてはウレタンフォーム、スチロールフォーム等が主流で利用されています。中温は通常、50mm程度、低温で75mm以上が利用されています。
エアリブ	荷物を積載したときにも冷気の循環を確保するために取付けられたレール状の物、弊社の低温冷凍車には吸込み用エアリブを標準装備、冷気の循環を確保しています。
スノコ	エアリブ同様に荷物を積載したときにも冷気の循環を確保するためにスノコを敷きます。弊社は腐食に強く丈夫な樹脂製のスノコが標準です。
ロープフック	荷物を固定する為のロープを引っ掛ける為のフックです。オプションで取付けることが出来ます。取付け場所によりコンテナに補強を入れる必要があるため、コンテナ納期が標準よりかかる場合があります。
ラッシングレール	荷物を固定する為のベルト(ラッシングベルト)を取付ける為のレールです。オプションで取付けることが出来ます。コンテナに補強を入れる必要があるため、コンテナ納期が標準よりかかる場合があります。
庫内灯	庫内を明るく灯します。弊社標準は天井の中央部に1つが弊社標準です。サイド取付や2灯以上の取付も可能です。
庫内スイッチ類	警告用ブザー用ボタンと庫内灯スイッチがついています。警告ブザーボタンを押すと、クラクションが鳴り響きます。
バックドア	弊社は左先開き観音式ロック棒式が標準です。アイスクリームや個別配送を行なう場合親子式がお勧めです。弊社では、内臓のロック棒式やワンタッチはメンテナンス、断熱、機密の関係で推奨しておりません。
サイドドア	弊社の標準車にはサイドドアありません。片開き、スライド、小窓等の要望に対応出来ます。なお、金具等の関係で、片側につき庫内幅が30mm狭くなります。(両扉の場合は60mm狭くなります。)

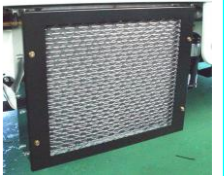
【トラック編】

リーフスプリング 増し	軽自動車の場合は、コンテナを載せることで車重が重くなり車体が下がります。コンテナ等を載せる場合は後部車輪の板バネ(リーフスプリング)を1枚追加してください。
冷凍シャーシ	各メーカー冷凍車に向く仕様の車を作っています。仕様については各メーカーにお問い合わせください。弊社では、軽自動車は、デッキ付き車にのみ架装いたします。(アオリ不要)また、弊社では標準車での実績もあります。
改造申請書	コンテナや冷凍機その他設備を搭載した場合すべて改造車扱いになります。弊社で改造申請書をお作りします。車検時または改造後に各機関に申請願います。

コンプレッサー



コンデンサー



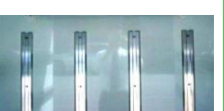
エバポレーター



コントローラー



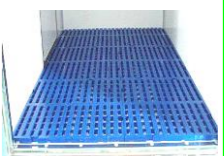
エアリブ



樹脂製スノコ(下部) ロープフック(下部) ラッシングレール&ベルト(側面)



樹脂スノコ



庫内灯



庫内スイッチ



写真は参考です。

F.コンテナの載せ換え、移設、改造

冷凍車の事故や新車購入で、旧コンテナに問題なければ、車両のみの交換が可能です。冷凍機に問題あっても、コンテナのみの載せ換えも可能で、コンテナ以外すべて新品にすることも可能です。

保冷車に冷凍機を載せ、冷凍車に改造することも可能です。



こんな事故車でもコンテナに問題なければコンテナを載せ換えることが出来ます。(車種が変わるとサイズ・補強・冷凍機などの問題で載せ換えが出来ない場合もあります。まずはご相談ください。)



冷凍機コンデンサーの破損事故コンデンサー回りの交換、ブラケットの補修作業で、安価に修復できます。



事故のあった車からコンテナを撤去し、取外したコンテナ(右側)を載せ換えます。

(車体サイズや燃料タンクバッテリーなどの位置に注意が必要です。)

G.冷凍機の修理および、メンテナンス

冷凍機の故障や、冷凍庫が冷えない等の問題発生に伴う、修理の対応や、事前にトラブルを防ぐ為の定期点検を行ないます。

主な定期点検内容

コンプレッサーの状態(異音の有無、取付、Vプーリー、クラッチ、Vベルトなど)
エバポレーターの状態(ファンの異音、取付、フィンの状態)
コンデンサーの状態(ファンの異音、取付、フィンの状態)、電気系統、配管の状態
冷媒状態(量、汚れ、水分)、潤滑油状態(量、汚れ)、試運転

(なお、車の種類や、装備により点検項目は異なります。)

(2)取扱商品およびサービスの特徴

A.保冷車(断熱材のみのコンテナ車)

保冷車とは、断熱材を挟んだ箱を荷台に、置いただけの車です。当然、自分では物を冷やすことが出来ませんので、通常は、まず、庫内を利用したい温度帯より低い温度になるまで氷やドライアイスなどの寒剤で、庫内を冷やした後に、運搬温度より少し冷やした商品を入れ運搬します。

当然、温度は徐々に外気温に近づいていきます。よって、長距離の冷蔵品運搬や、アイスクリームや冷凍食品等には適しません。

利点

車は安価である、冷凍機がないので庫内が広く利用できる、また、車体が軽い。

欠点

物を冷やすことが出来ないため、氷やドライアイスなどの寒剤が必要になる。

弊社の考え方

弊社としては、冷凍機がない保冷車は、お客様の用途や要望にお応えし1品毎に異なるコンテナを製作取付を行なっております。お客様の仕様が決定後に、製作に取りかかり、コンテナ完成後、1~2日程度で取付し完成させます。なお、コンテナの納期は仕様によって異なりますのでご相談ください。

また、保冷車を冷凍車に改造することも可能です。

その他

保冷車は、通常の4(小型)ないし1ナンバー(普通車)で取得できます。

B.中温冷凍車(設定温度-5℃まで)[冷蔵車(設定温度+10℃まで)]

中温冷凍車とは、薄い断熱材(弊社は50mm)を挟んだ箱を荷台に置き、冷凍装置を取り付けた、冷蔵品の運搬車です。

一般的には、凍結していない品物を運搬する時に利用します。通常は設定温度まで、走行や、アイドリング等で庫内を冷やした後に、商品を入れ運搬します。

利点

低温冷凍車より安価で、低温冷凍車より断熱材が薄い分庫内が広い。

欠点

エバポレーターを庫内に設置する必要があるため、庫内スペースが保冷库に比べ狭くなる。
クーラー用のコンプレッサー1台を共用(1コンプ2ウェイ)の場合、クーラー側の冷房能力が低下する。

弊社の考え方

弊社としては、冷凍機的能力から考え、中温冷凍と、冷蔵車とはあえて区分けしていません。コントローラーの設定を変更することで、両方の運用が可能です。

最近中温冷凍車の需要が少なく、コンテナ在庫をおいておりませんので、ご注文を受けたあとに、コンテナの製作に取りかかります。納期は、標準品で1.5ヶ月程度と考えて下さい。

その他

中温冷凍車は、冷凍装置が付いているため、8ナンバー(改造車)となります。

C.低温冷凍車（設定温度-20℃まで）

低温冷凍車とは、厚い断熱材(75mm以上)を挟んだ箱を荷台に置き、冷凍装置を取り付けた、冷凍品等の運搬車です。

一般的には、**冷凍している品物**を運搬する時に利用します。通常は設定温度まで、走行や、アイドリング等で庫内を冷やした後に、商品を入れ運搬します。なお、品物によっては長時間の運搬に向かない場合があります。（取扱商品を確認してください。）

利点

クーラー用、冷凍庫用コンプレッサーの2台(2 Comp)で冷やすため、運転席の冷房が安定するとともに、冷凍庫の冷凍能力もアップする。
設定温度を変更することで、中温度帯でも利用可能

欠点

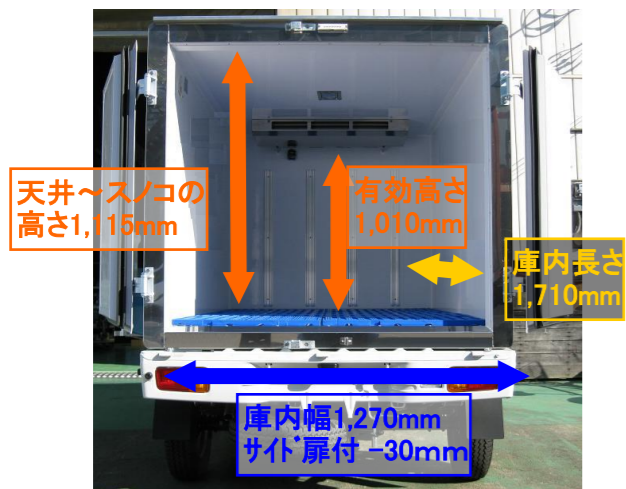
断熱材が厚くなる分、庫内が中温冷凍車に比べ狭くなる。
断熱材が厚くなり、冷凍庫用コンプレッサーが必要になるため価格が、高くなりまた、車両重量が重くなる。2コンプレッサー搭載可能な車種や仕様が限定される。

弊社の考え方

弊社は、低温冷凍車を標準と考えています。ある程度はコンテナをストックしていますので、大量な受注や特別な仕様がない限り、1週間以内の程度の納期で完成します。
コンテナの在庫切れの場合は、製作に日数がかかる場合がありますので、案件がございましたら一報を下されると幸いです。

その他

低温冷凍車は、冷凍装置が付いているため、8ナンバー（改造車）となります。



扉は庫内を広く取るため、後部のみの扉が標準断熱効果、機密性が高いロック棒式を採用ドアの開閉時に安全な左先開きになっています。



軽低温冷凍車としてトップレベルの庫内広さ
独自設計の超薄型エバポレーターを使用と
外配管で庫内を広く利用可能です。
入り口がフラットになるように設置可能な
樹脂製のスノコが標準装備です。
(※サイズは車種・仕様により多少異なります。)



天井の庫内灯および
独自設計の超薄型エバポレーター
4本のエアリブが冷気の流れを確保します。
内部配管もほとんど見えないのでスッキリ。

D.移動販売車

移動販売車とは、店舗車両です。魚・パン・焼き鳥・クレープ・豆腐などを、車両を利用して販売する車です。

食品を販売する場合は、衛生設備が必要で、また、使用者の住所地を管轄する保健所の許可が必要なことがほとんどです。許可内容や許可される車の仕様は管轄する保健所で異なりますので必ず確認が必要です。（中売り、外売りにも注意が必要です。）

弊社の考え方

弊社は、標準の移動販売車はありません。お客様と向き合ってお話させていただき、私どもの経験と保健所や法律の許す限り、お客様の要望にお応えして製作いたします。完全なオーダーメイドで、世界で1台だけの移動販売車を製作することも可能です。

その他

移動販売を目的とした改造車は、販売するものを問わず、8ナンバーとなります。



魚屋さん（魚功 様）の移動販売車です。

ステンレス製両面ショーケース
衛生設備（清水・汚水タンク、手洗い設備）
スタンバイ装置（夜間に電源での冷却）
日除けロールカーテン（緑色）
などの設備が搭載しています。



パン屋さん（CHRISTOPHER ROBIN様）
の移動販売車です。

パンの保温、サンドウィッチ用の冷蔵設備
衛生設備（清水・汚水タンク、手洗い設備）
ストッカー、日除けロールカーテン
などの設備が搭載しています。



ソフトクリーム販売車
衛生設備（清水・汚水タンク、手洗い設備）
アルミサッシ、ソフトクリームフリーザー、
電源取込BOXなどを搭載しています。

E.その他車両の架装

2部屋のコンテナ車、加温車（平均70℃も可）、定温車（一定の温度に保つ）からバスの移動販売車、宣伝カー・高所作業車・福祉車両なども手がけています。
こんな車が欲しい。ならば、ご相談ください。『お客様の、コンセプトをかたちにします。』