

ドラム缶等による燃料の貯蔵及び取扱い

仮貯蔵・仮取扱い実施計画書（例）

1 目的

震災等により被災地においてガソリン等の燃料が不足した場合に災害復興支援車両等への燃料補給を行うことを目的とし、危険物施設以外の場所での一時的な貯蔵やドラム缶から手動ポンプ等を用いて金属携行缶への詰め替えを行い、仮設の燃料供給拠点として利用するために必要な事項を予め計画するものである。

2 仮貯蔵・仮取扱いをする場所

愛西市 町

3 仮貯蔵・仮取扱いに使用する部分の面積

約 360 m² (15m×24m)

4 詳細レイアウト

別紙のとおり

5 仮貯蔵・仮取扱いをする危険物の類、品名、数量

第4類第1石油類（ガソリン） 3, 000リットル

6 指定数量の倍数

1.5倍

7 貯蔵及び取扱方法

- (1) 200リットルの金属製容器（ドラム缶）にて貯蔵する。
- (2) 保有空地を6m確保する。
- (3) 貯蔵場所と詰め替え場所に6mの離隔をとる。
- (4) 高温になることを避けるため通気性を確保した日除けを貯蔵場所に設置する。
また、取扱場所において、危険物が長時間炎天下にさらされないようにする。
- (5) 第五種消火設備 10型粉末消火器 3本を設置する。
- (6) 標識・掲示板を設置し関係者に次の事項について注意喚起を行う。
「危険物仮貯蔵・仮取扱所」、「品名・数量・倍数」、「火気厳禁」

8 安全対策

- (1) ドラム本体、給油に使用するドラムポンプのアースを確保する。
- (2) 危険物の取扱いは、原則として危険物取扱者免状保有者が行う。
- (3) 危険物を取り扱う者は、静電安全靴を着用する。

9 管理状況

- (1) 保有空地の周囲にバリケードを立て、空地を確保する。
- (2) 敷地の出入り管理を徹底し、いたずら・盗難を防止する。
- (3) 作業前と作業後に点検を行い、その結果を記録する。

10 その他必要な事項

金属携行缶による給油は、この場所以外で行わない。

仮貯蔵・仮取扱い実施計画書（例）

1 目的

震災等によって被災した変圧器等を修繕、点検するために必要な事項を予め計画するものである。

2 仮貯蔵・仮取扱いをする場所

愛西市 町

3 仮貯蔵・仮取扱いに使用する部分の面積

約 120 m² (12m×10m)

4 詳細レイアウト

別紙のとおり

5 仮貯蔵・仮取扱いをする危険物の類、品名、数量

第4類第3石油類（絶縁油）10,000リットル

6 指定数量の倍数

5倍

7 貯蔵及び取扱方法

- (1) 変圧器の修繕、点検のため、変圧器内部の絶縁油を一旦抜き取り、仮設タンク等で貯蔵し、内部修繕・点検が終了後に変圧器内に再度注油する。
- (2) 保有空地を3m確保する。
- (3) 第五種消火設備 10型粉末消火器 3本を設置する。
- (4) 標識・掲示板を設置し関係者に次の事項について注意喚起を行う。
「危険物仮貯蔵・仮取扱所」、「品名・数量・倍数」、「火気厳禁」

8 安全対策

- (1) 変圧器等、ポンプ、仮設タンクのアースを確保する。
- (2) 仮設の防油堤を設置し、漏えい防止シートの敷設等の流出防止対策を講じるとともに、配管の結合部からの流出防止対策として、オイルパンを設置する。
- (3) 1カ所の取扱い場所で同時に複数の設備からの抜き出しは行わない。
- (4) 危険物の取扱いは、原則として危険物取扱者免状保有者が行う。

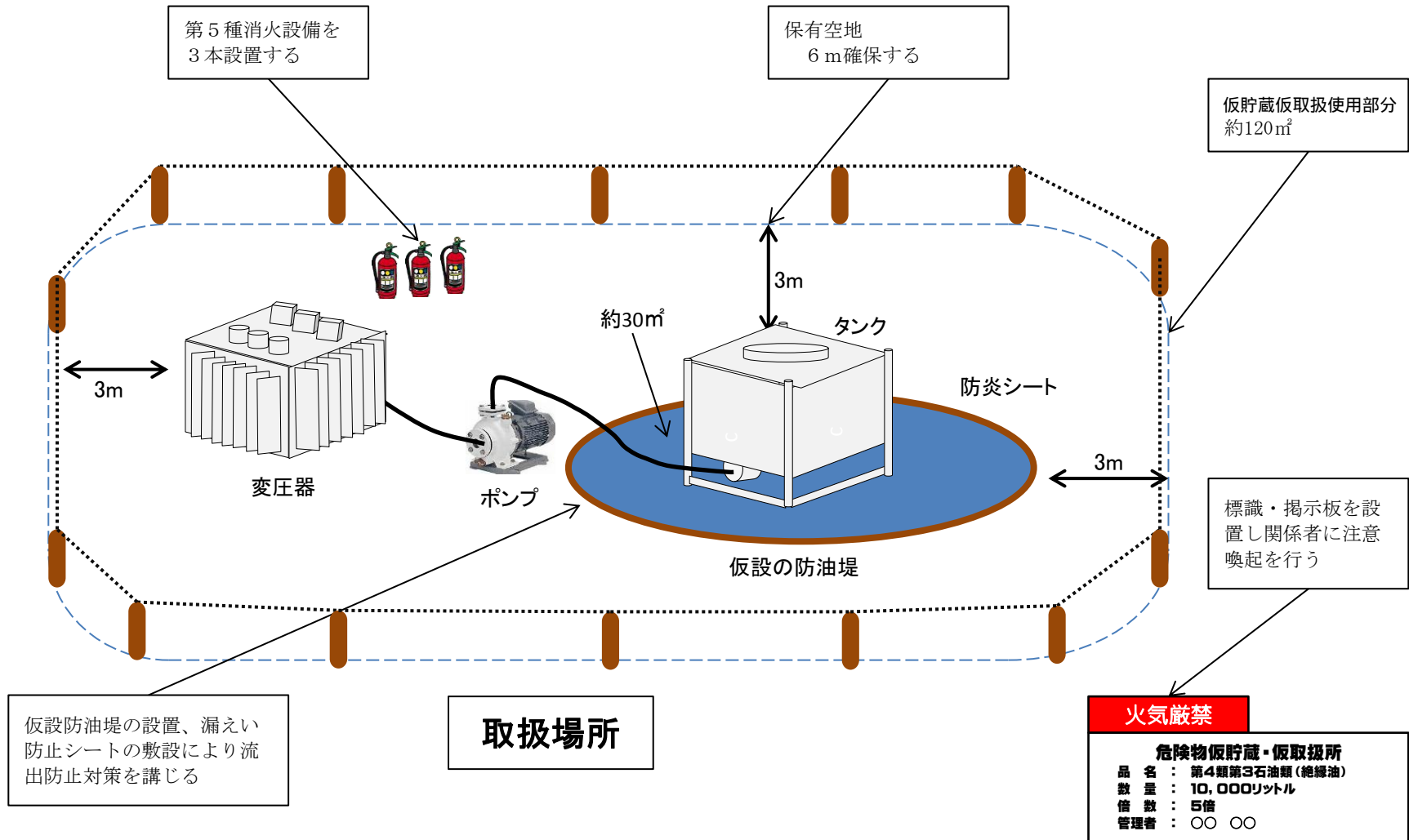
9 管理状況

- (1) 保有空地の周囲にバリケードを立て空地を確保する。
- (2) 敷地の出入り管理を徹底し、いたずら・盗難を防止する。
- (3) 作業前と作業後に点検を行い、その結果を記録する。

10 その他必要な事項

危険物の抜き出し等を行った変圧器の数及び危険物の延べ数量を記録し、事後速やかに報告する。

仮貯蔵・仮取扱い実施計画書(危険物を収納する設備等から危険物の抜き取りの安全対策の例)



仮貯蔵・仮取扱い実施計画書（例）

1 目的

震災等により被災地において災害復興のための重機への燃料補給及びドラム缶への注油を行うために必要な事項を予め計画するものである。

2 仮貯蔵・仮取扱いをする場所

愛西市 町

3 仮貯蔵・仮取扱いに使用する部分の面積

約 2,000 m²

4 詳細レイアウト

別紙のとおり

5 仮貯蔵・仮取扱いをする危険物の類、品名、数量

第4類第2石油類（軽油）1日最大20,000リットル

6 指定数量の倍数

20倍

7 貯蔵及び取扱方法

- (1) 移動タンク貯蔵所から直接重機への給油及びドラム缶への詰替を行う（詰め替えたドラム缶は別途確保する貯蔵場所に速やかに移動させる）。
- (2) 保有空地を6m確保する。
- (3) 高温になることを避けるため、必要に応じて通気性を確保した日除けを貯蔵場所に設置する。
- (4) 第五種消火設備 10型粉末消火器 3本を設置する。
- (5) 標識・掲示板を設置し関係者に次の事項について注意喚起を行う。
「危険物仮貯蔵・仮取扱所」、「品名・数量・倍数」、「火気厳禁」

8 安全対策

- (1) ドラム本体のアースを確保する。
- (2) 吸着マット等危険物の流出時の応急資機材を準備する。
- (3) 危険物の取扱いは、原則として危険物取扱者免状保有者が行う。

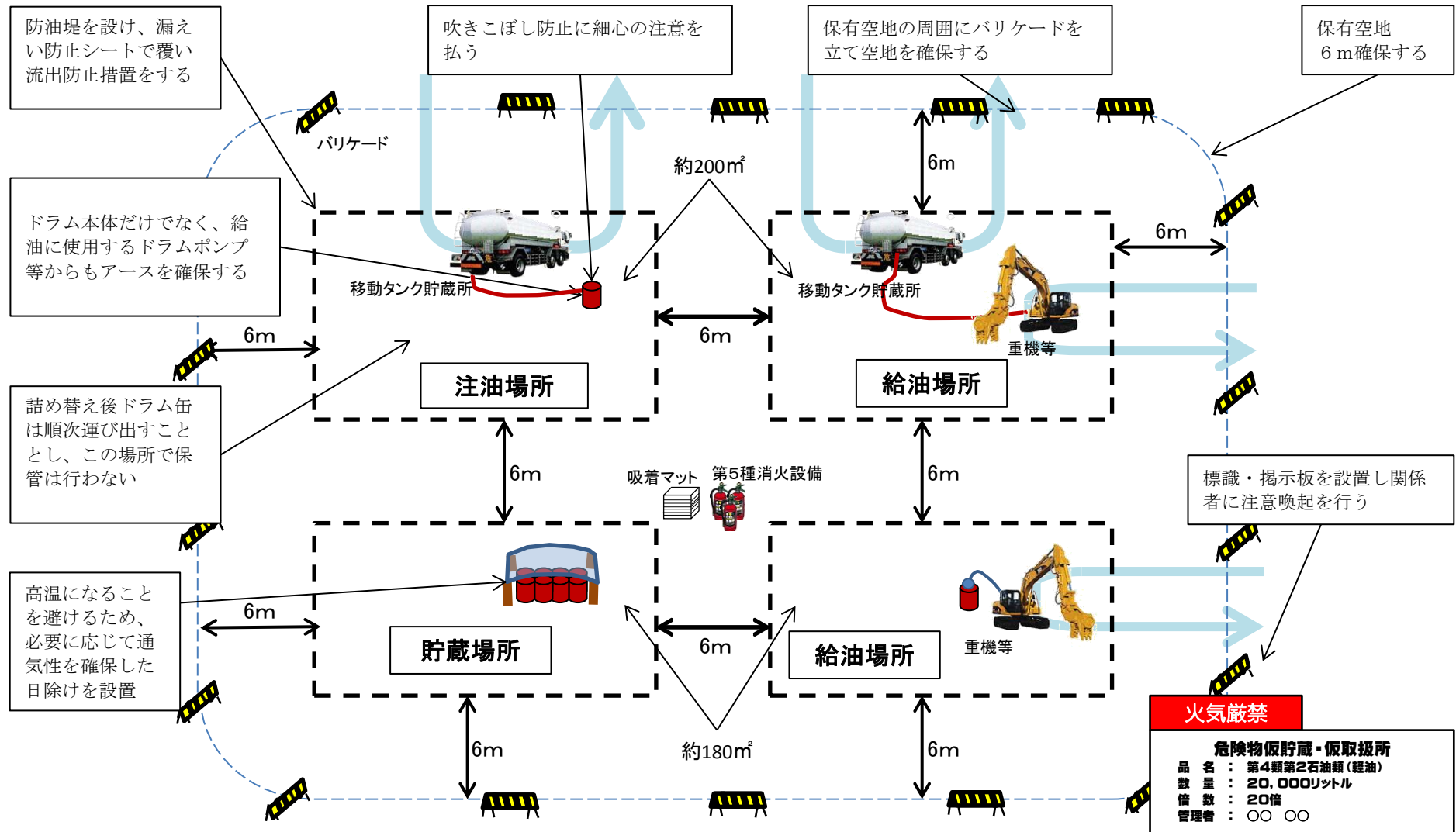
9 管理状況

- (1) 保有空地の周囲にバリケードを立て、空地を確保する。
- (2) 敷地の出入り管理を徹底し、いたずら・盗難を防止する。
- (3) 作業前と作業後に点検を行い、その結果を記録する。

10 その他必要な事項

移動タンク貯蔵所への注油は別場所で行う。

仮貯蔵・仮取扱い実施計画書(移動タンク貯蔵所等による軽油の給油及び注油等の安全対策の例)



仮貯蔵・仮取扱い実施計画書（例）

1 目的

災害時に周辺給油取扱所における燃料供給が困難となった場合を想定し、平時に可搬式給油設備等の資機材を倉庫等に保管しておき、災害時に当該給油設備に移動タンク貯蔵所の注入ホースを緊結し、自動車への給油又は容器への注油を行うために必要な事項を予め計画するものである。

2 仮貯蔵・仮取扱いをする場所

愛西市 町

3 仮貯蔵・仮取扱いに使用する部分の面積

約 2,000 m²

4 詳細レイアウト

別図 4 のとおり

5 仮貯蔵・仮取扱いをする危険物の類、品名、数量

第 4 類第 1 石油類（ガソリン） 1 日最大 4,000 リットル

6 指定数量の倍数

20 倍

7 貯蔵及び取扱いに係る安全対策

(1) 危険物の給油場所

危険物を取り扱う場所は屋外とする。また、給油場所の位置は、危険物の規制に関する政令第 9 条第 1 項第 1 号の規定の例により、周囲の建築物等から距離を保つものとする。

(2) 保有空地の確保

給油場所の周囲に、6m以上の幅の保有空地を確保する。保有空地の周囲には、柵、ロープ等を立てて空地の状態を確保する。

(3) 標識等の設置

見やすい箇所において、危険物の仮取扱いを行う場所である旨を表示した標識及び防火に関し必要な事項（危険物の品名・数量・倍数、「火気厳禁」及び「給油中エンジン停止」の注意事項）を掲示した掲示板を設け、関係者に注意喚起を行う。

(4) 流出防止対策

給油場所は、コンクリート又はアスファルトで舗装された平坦な地盤面に設けるものとし、給油設備及び移動タンク貯蔵所の設置場所を包含するように漏えい防止シートを敷くとともに、簡易の防油堤を周囲に設置する。また、危険物が流出した場合の応急資機材として、吸着マット等を用意する。

(5) 火気使用の制限

給油場所及び保有空地における火気使用を禁止する。

(6) 電気火災対策

給油設備及び移動タンク貯蔵所のアースを確保する。この場合において、接地導線については、保有空地外に設置する。

給油設備の電源は、保有空地外の発電機又は常用電源を用いる。

危険物を取り扱う作業者は、静電安全作業服及び静電安全靴を着用する。

(7) 消火設備の設置

第五種消火設備（10 型粉末消火器）を3本以上設置する。

(8) 取扱い場所の管理

作業に関係がない者の出入りを適切に管理する。特に、給油場所への不特定の者の立入りを厳に禁ずる。

(9) 危険物取扱者による取扱い

危険物の取扱いは、危険物取扱者免状の保有者が行う。

(10) 二次災害の発生防止

危険物の流出、車両による事故、危険物の取扱い作業中における余震等が発生した場合や、避難勧告が発令された場合等の対応について、予めマニュアルを定め、作業員への教育訓練を行う。

(11) 安全対策を講ずる上で必要な資機材等の準備

給油設備のほか、漏えい防止シート、消火器、吸着マット等の必要な資機材を予め確保し、倉庫等の安全な場所で保管する。

8 その他必要な事項

(1) 給油設備は、危険物の規制に関する規則第25条の2（固定給油設備等の構造）の規定に準ずる構造のものとする。

(2) 給油設備及びその架台は、地震動、風圧等に対して十分な安全性を有するものとする。また、架台には車両の衝突を防止するためのポール等を設ける。

(3) 移動タンク貯蔵所1台につき、貯蔵する危険物はガソリン、灯油又は軽油のいずれか一油種とする。

また、危険物の取扱い作業後において、移動タンク貯蔵所の注入ホース及び給油設備内の危険物を携行缶等に排出する際の吸気に供するため、移動貯蔵タンクのタンク室の1つは空室にしておく。

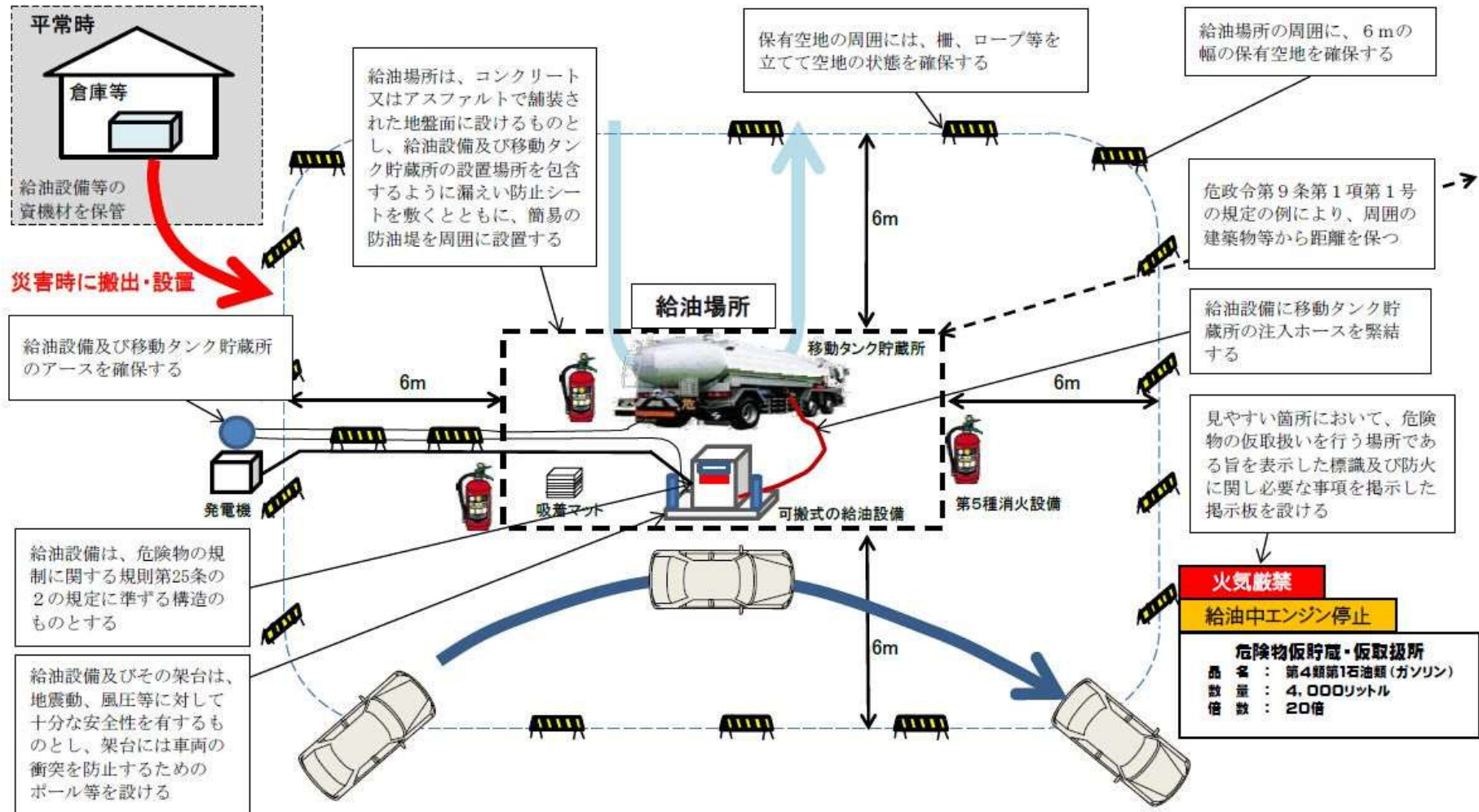
(4) 危険物の取扱い作業の前後に点検を行い、その結果を記録し、保管する。

なお、危険物の取扱い作業前の点検の際には、(3)に掲げる移動貯蔵タンクにおける危険物積載状況についても確認を行う。

(5) 給油業務を行う時間帯は、危険物の取扱い作業の有無を問わず、作業員が常駐し監視を行う。

(6) 夜間等、給油業務が終了した後は、移動タンク貯蔵所を常置場所等に移動させる。

移動タンク貯蔵所に接続した可搬式給油設備からの給油等



震災時等における被災地でのガソリン等の 運搬、貯蔵及び取扱い上の留意事項

【ガソリン等の火災危険性を踏まえた貯蔵・取扱時の留意事項】

《ガソリンの特性》

- ・ 引火点は -40°C 程度と低く、極めて引火しやすい。
- ・ ガソリン蒸気は空気より約3～4倍重いので、低所に滞留しやすい。
- ・ 電気の不良導体であるため、流動等の際に静電気を発生しやすい。



- ・ ガソリンを取り扱っている周辺で火気や火花を発する機械器具等を用い
ないでください。
ガソリンを取り扱っている場所から1m離れた場所に置かれた洗濯機で火災に
至った事例や、火気や火花がなくても人体に蓄積された静電気で火災に至った事例
が報告されており、ガソリンを取り扱う場合は細心の注意を払わないと容易に火災
に至る危険性があります。
- ・ 静電気による着火を防止するためには、金属製容器で貯蔵するとともに、
地面に直接置くなど静電気の蓄積を防ぐ必要があるほか、移し替えは流動時
の静電気の蓄積を防ぐため、ガソリンに適用した配管で行う必要があります。
- ・ ガソリン容器からガソリン蒸気が流出しないように、容器は密栓するとと
もに、ガソリンの貯蔵や取扱いを行う場所は火気や高温部から離れた直射日
光の当たらない通風、換気の良い場所としてください。
特に夏期においてはガソリン温度が上がってガソリン蒸気圧が高くなる可能性
があることに留意しましょう。
- ・ 取扱いの際には、開口前のエア抜き操作等、取扱説明書等に書かれた容
器の操作方法に従い、こぼれ・あふれ等がないよう細心の注意を払ってくだ
さい。
万一流出させてしまった場合には少量であっても回収・除去を行うとともに周囲
の火気使用禁止や立ち入りの制限等が必要です。必要に応じて消火器を準備しておき
ましょう。また、衣服や身体に付着した場合は、直ちに衣服を脱いで可能であれば
大量の水と石けんで洗い流しましょう。
- ・ ガソリン使用機器の取扱説明書等に記載された安全上の留意事項を厳守
し、特にエンジン稼働中の給油は絶対に行わないようにしましょう。



ガソリンの貯蔵に適した容器の例
(金属製容器であることが必要)



ガソリンの貯蔵に適さない容器の例
(樹脂製容器は火災危険性が高い)

《灯油・軽油の特性》

- ・ 引火点は40℃～45℃程度であり、引火しやすい。
- ・ 灯油や軽油の蒸気は空気より約4～5倍重いので、低所に滞留しやすい。
- ・ 流動等の際に静電気を発生しやすい。



- ・ 灯油や軽油を取り扱っている周辺で火気や火花を発生する機械器具等を用いないでください。
灯油や軽油から発生する可燃性蒸気の量はガソリンより少ないため、ガソリンと比べれば火災危険性は低いものの灯油や軽油の近くに火気等があれば火災に至る危険性があることには変わりなく、灯油や軽油を取り扱う場合は、ガソリンと同様に細心の注意を払う必要があります。
- ・ 常温において、灯油用のポリエチレンタンクや樹脂製の灯油用給油ポンプの使用は問題ありませんが、液温が高くなる（40℃以上）環境下で用いる場合は、灯油や軽油に蓄積された静電気で火災に至る危険性があることに留意する必要があります。
ガソリンほどではありませんが、灯油や軽油も流動等の際に静電気を発生しやすい性質があります。また、灯油や軽油も蒸気と空気の混合率が一定範囲内（1.0vol%～6.0vol%と広範囲）で燃えます。
- ・ 灯油や軽油の容器から灯油や軽油の蒸気が流出しないように、容器は密栓するとともに、灯油や軽油の貯蔵や取扱いを行う場所は通風、換気を良くしましょう。

【自動車のガソリン等を抜き取って使用することは危険です】

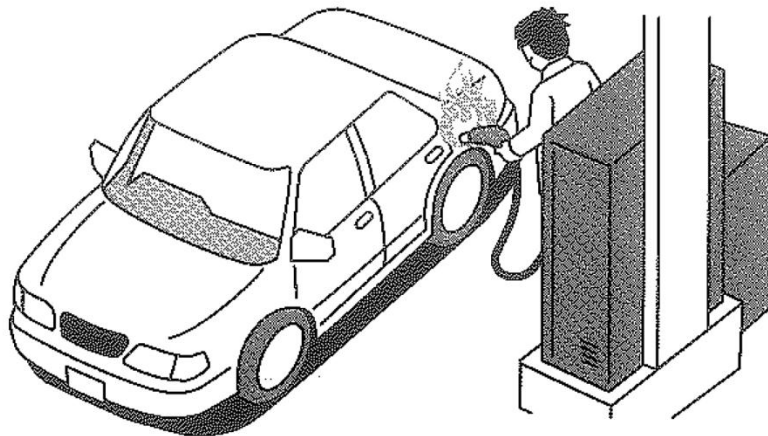
ガソリンの引火点は -40°C 程度と非常に低く、ガソリンスタンドにおいても静電気による火災が発生する事例が発生しています。

上の図は自動車に給油しようとした際に人体に帯電した静電気により火災が発生した事例であり、下の図はオイルチェンジャーを用いて自動車のガソリンを抜いていたところ火災に至った事例です。

被災地において、仮に樹脂製の灯油用給油ポンプを用いて自動車からガソリンを抜き取った場合、ガソリン自身が帯電してしまい、火災に至る危険性はオイルチェンジャー以上に高く、非常に危険です。二次災害を防止する観点からも、控えてください。

事故概要

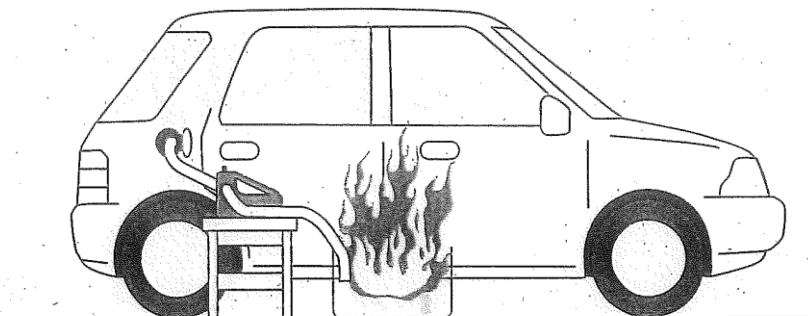
セルフ給油取扱所で顧客が車両にガソリンを給油中に車両の給油口付近から出火したもの。炎が上がり、慌てて給油ノズルを給油口から抜き取ったためこぼれたガソリンと車両ボディー若干を焼損したものの。



事故概要

ハイオク仕様の普通乗用車にレギュラーガソリン53ℓを誤給油してしまった。そこでオイルチェンジャーを使用してレギュラーガソリンを金属製の20ℓ容器に移し替えていたところ、ガソリンに引火した。

なお、粉末消火器を使用して消火作業に従事した従業員1名が左下腿と左手背部に熱傷を負った。



【ガソリン等の燃料を容器で運搬する場合等の留意事項】

ガソリンの引火点は -40°C 程度と非常に低く、静電気等でも容易に火災が発生することから、金属製の容器（ガソリン携行缶やドラム缶等）で運搬する必要がありますが、ガソリン等を容器で運搬する場合には消防法令上、危険物取扱者が乗車することまでは求められていません（もちろん、防火上の観点から危険物取扱者が乗車されることは望ましいことではあります）。

また、ガソリン等を車両で運搬する場合、ガソリン等を収納した容器の運搬個数に制限はありません。ただし、乗用車（乗用の車室内に貨物を積むものを含む）によりガソリン等を運搬する場合は、22リットル以下の金属製の容器とする必要があります。

さらに、運搬中に危険物が落下・転倒することがないように積載すること、3メートル以上積み重ねて運ばないこと等の防火上の対策は講じていただく必要があります。

なお、大量のガソリン等（ガソリンの場合は200リットル以上、灯油又は軽油の場合は1,000リットル以上）を運搬する場合は事故時の火災危険性が高いことから、消火器を設置するとともに、周囲に大量の危険物を運搬していることが容易にわかるように「危」と記した標識を掲げる必要があります。

当該車両が大量の危険物を運搬していることを周囲に周知し注意喚起するという制度趣旨を達成するものであれば、簡易な標識でも可能です。

一方、タンクローリーでガソリン等を大量に移送（運搬）する場合、一度事故が発生すると火災に至る危険性が高く、また、火災時には周辺施設も含めて大きな被害が発生する危険性があることから、指定数量以上の危険物を移送するタンクローリーには危険物取扱者が乗車していただく必要があります。

この場合の危険物取扱者とは、甲種危険物取扱者、乙種危険物取扱者（4類）又は丙種危険物取扱者を指しますが、毎年約14万人の方がタンクローリーで移送（運搬）する際に必要とされる有資格者となっています。

前述の火災危険性をご理解いただき、有資格者が乗車したタンクローリーで安全に大量のガソリン等を運んでいただけるようお願いいたします。

なお、タンクローリーの運転者自身が危険物取扱者である場合は、必ずしも別に危険物取扱者を乗車させる必要はありません。

【石油ストーブ等の灯油がなくなってもガソリンを使用することは危険です】

ガソリンの引火点は -40°C 程度と非常に低く、静電気等でも容易に火災が発生します。一方、灯油の引火点は 40°C 程度であり、火災危険性は高いもののガソリンほどではありません。

石油ストーブや石油ファンヒーター等は、あくまでも灯油を燃料として用いることを前提に作られているため、仮に灯油がなくなった場合でも、灯油の代わりにガソリンを給油すると火災が発生する危険性が非常に高く、しかも、石油ストーブ等は建物内で用いる場合が大半であることから、建物火災に発展する危険性が高いので、絶対に行わないようにしてください。