

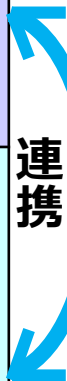
- 1 検討の進め方（親会資料抜粋）
- 2 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討
- 3 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に係る検討
- 4 セルフ給油取扱所におけるA I等による給油許可監視支援
- 5 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和
- 6 検討のスケジュール（案）

1 検討の進め方（親会資料抜粋）

<技術ワーキンググループ（部会）でさらに検討を深めていく課題>

令和元年度抽出検討課題	令和2年度検討項目	検討の進め方	主な検討事項
③地上タンクを設置する給油取扱所の活用方策	4. 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討	経済産業省のモデル事業と連携し検証を行い、危険要因の抽出や火災シミュレーション等によるリスク分析・評価を行い、必要な安全対策を検討。	<ul style="list-style-type: none"> ○地上タンク等及び配管に対する漏洩防止措置（車両衝突防止や漏洩拡大防止等） ○火災予防措置（静電気発生防止等） ○火災時の延焼防止対策・流出対策等（タンクの構造等） ○地震、土砂崩れ等自然災害対策
⑤簡易計量機の油種指定の柔軟化			
⑪簡易計量機の容量制限のあり方			
④タンクローリーと可搬式給油設備を接続して給油等を行う給油取扱所の活用方策	5. 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続した給油取扱所に係る検討	経済産業省のモデル事業と連携し検証を行い、危険要因の抽出や火災シミュレーション等によるリスク分析・評価を行い、必要な安全対策を検討。	<ul style="list-style-type: none"> ○移動タンク貯蔵所及び配管に対する漏洩防止措置（車両衝突防止や漏洩拡大防止等） ○火災予防措置（静電気発生防止等） ○火災時の延焼防止対策・流出対策等 ○地震、土砂崩れ等自然災害対策 ○移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備を接続して給油する場合のソフト基準（取扱い基準の整備）
⑩ローリーから簡易計量機への注入技術			
⑨セルフ給油取扱所におけるAI監視等による自動給油許可	6. セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援	技術動向や関係省庁における検討状況を注視しつつ、AI等を活用した評価方法を検討	<ul style="list-style-type: none"> ○AIによる給油許可を認める場合の必要条件及びシステムの評価 ○火災等災害発生時の応急体制
⑫屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和	7. 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和	キャノピー面積の増加に伴う可燃性蒸気の滞留危険性や火災時の周辺への熱影響をシミュレーション等によるリスク分析・評価を行うとともに、上階に他の用途に供する部分が存する場合の影響を考慮して検討。	<ul style="list-style-type: none"> ○可燃性蒸気の滞留状況の評価 ○火災発生時の延焼拡大 ○火災発生時の避難困難性

連携



2 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討

<地上タンク等を設置する給油取扱所イメージ>



<消防法令における主な規定>

【危険物の規制に関する政令（抜粋）】

（給油取扱所の基準）

第十七条 給油取扱所（次項に定めるものを除く。）の位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

七 給油取扱所には、固定給油設備若しくは固定注油設備に接続する専用タンク又は容量一万リットル以下の廃油タンクその他の総務省令で定めるタンク（以下この条及び第二十七条において「廃油タンク等」という。）を地盤面下に埋没して設ける場合を除き、危険物を取り扱うタンクを設けないこと。ただし、都市計画法（昭和四十三年法律第百号）第八条第一項第五号の防火地域及び準防火地域以外の地域においては、地盤面上に固定給油設備に接続する容量六百リットル以下の簡易タンクを、その取り扱う同一品質の危険物ごとに一個ずつ三個まで設けることができる。

八 前号の専用タンク、廃油タンク等又は簡易タンクを設ける場合には、当該専用タンク、廃油タンク等又は簡易タンクの位置、構造及び設備は、次によること。

※ 現行の消防法令においては、給油取扱所に設置可能な専用タンクは、**地下貯蔵タンク**に限られ、**屋外貯蔵タンク**や**移動貯蔵タンク**を用いることは、災害時等を除き、原則認められていない。

2 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討

<地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討の考え方>

地上タンク等を設置する給油取扱所設置に伴う影響

<期待できる効果（メリット）>

- 維持管理が比較的容易
- 地上にあるため異常を早期に発見可能
- 従来の簡易タンクより多量の燃料を貯蔵可能
- イニシャルコストの低減

<想定されるリスク（デメリット）>

- 地上設置に伴う車両衝突やいたずら等のリスク
- 火災・流出事故時における被害の拡大
- 自然災害の影響を受けやすい



地上タンクの例

安全性の評価

設置されうる形態を整理したうえで、安全性の検討が必要

<検討が必要となる事項>

- ①具体的な設置方法（タンク・配管の種類や接続方法、タンクと給油設備の接続方法等）
- ②設置する場所の条件（継続的に一定の需要が見込まれる基幹集落等）
- ③施設内の安全対策
 - (ア)流出防止措置（車両衝突防止、流出拡大防止、配管の接続方法、自然災害対策等）
 - (イ)火災予防措置（流速制限、静電気発生防止、可燃性蒸気の滞留防止、自然災害対策等）
 - (ウ)事故時の延焼防止対策・流出対策等（機器の構造、地盤面の構造、周囲への流出防止の方法、敷地境界線・建築物の壁等からの離隔距離、隔壁の必要の有無、消火設備等）
- ④維持管理・点検等（完成検査の方法、各種点検の方法等）

各検討項目について、リスク分析・評価を行い、有効な安全対策を検討

給油取扱所において地上タンクを設置する場合の必要な要件を整理

アウトプット

給油取扱所において地上タンクを設置する場合の技術基準を規定

参考

令和元年度に実施された経済産業省資源エネルギー庁のモデル事業等と連携し検討する。
また、すでに設置されているものについては、先行事例として参考にしていく。



モデル事業の様子
(長野県下伊那郡売木村)

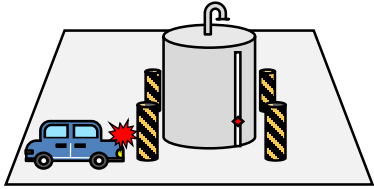
2 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討

<施設内の安全対策に関する検討項目の例（イメージ）>

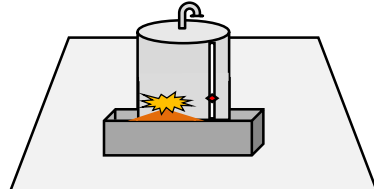
(ア)流出防止措置

【有効と考えられる安全対策（例）】

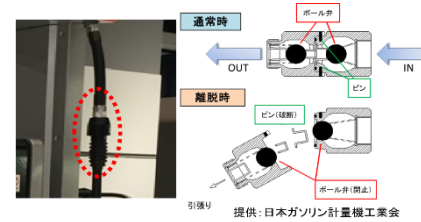
車両衝突防止、流出拡大防止（防油堤、二重殻構造、満量停止装置、非ラッチオープンノズル、緊急離脱カップラー等）、配管の接続方法、自然災害対策等



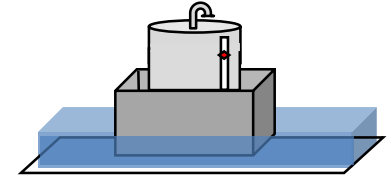
車両衝突防止



流出拡大防止（防油堤）



緊急離脱カップラー



自然災害対策

(イ)火災予防措置

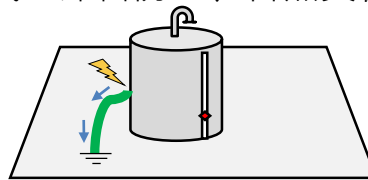
【有効と考えられる安全対策（例）】

流速制限、静電気発生防止、可燃性蒸気の滞留防止、自然災害対策等

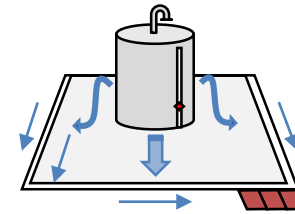
○○ℓ/分以下!



流速制限



静電気発生防止

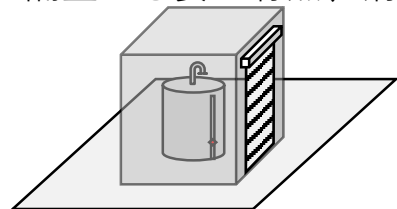


可燃性蒸気の滞留防止

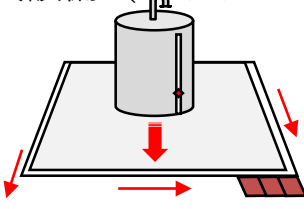
(ウ)事故時の延焼防止対策・流出対策等

【有効と考えられる安全対策（例）】

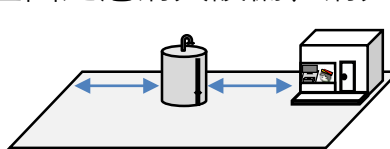
機器の構造、地盤面の構造、周囲への流出防止の方法、敷地境界線・建築物の壁等からの離隔距離、隔壁の必要の有無、消火設備（パッケージ型固定泡消火設備、消火器の追加等）等



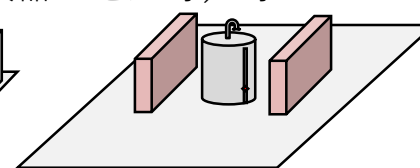
機器の構造



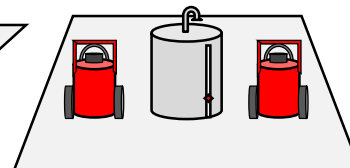
周囲への流出防止の方法



敷地境界線・建築物の壁等からの離隔距離



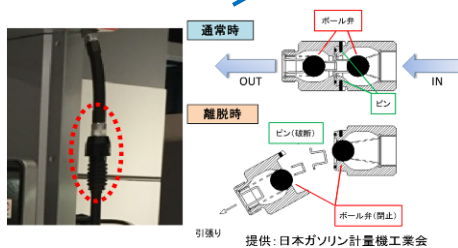
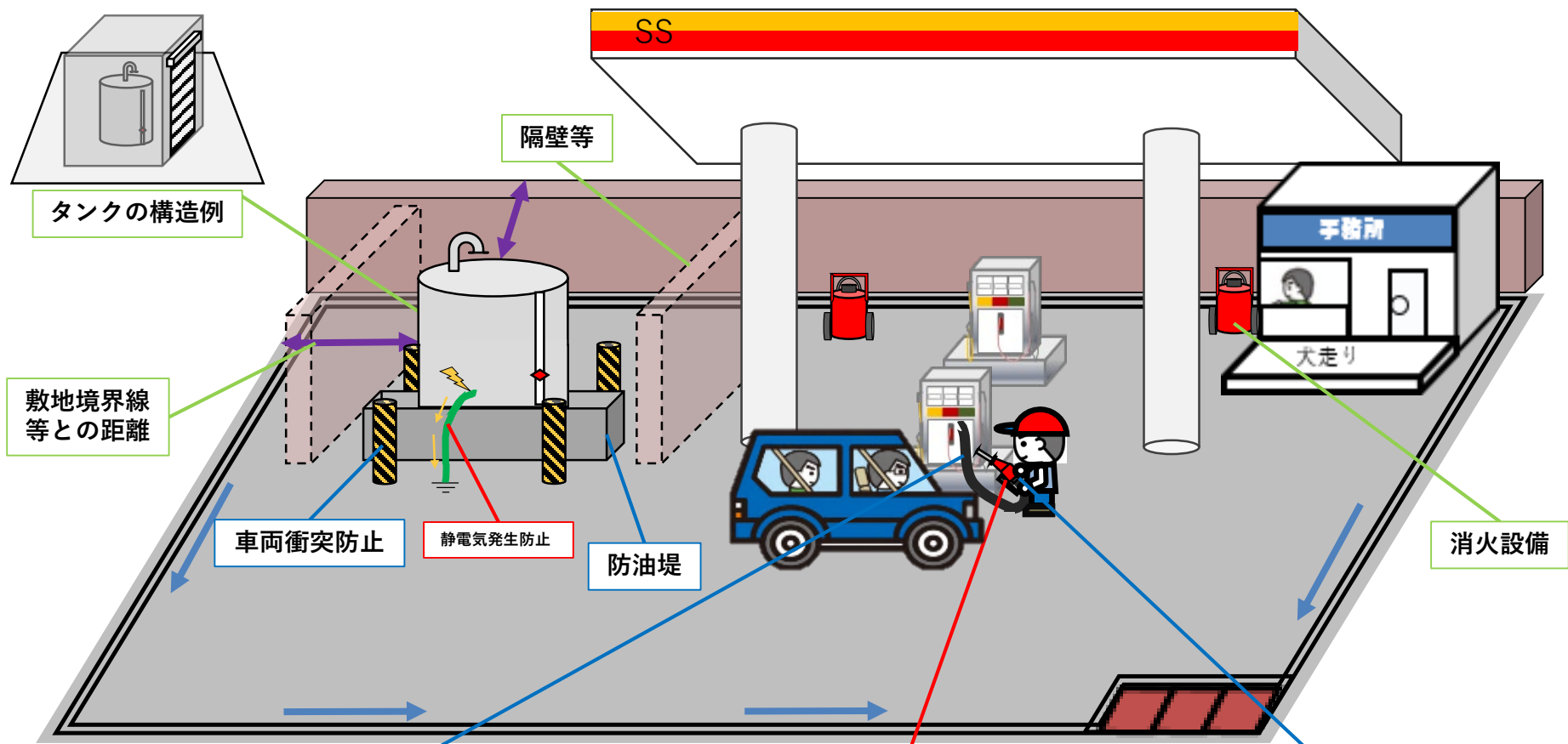
隔壁の必要の有無



消火設備

2 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討

<施設内の安全対策に関する検討項目の例（イメージ）>

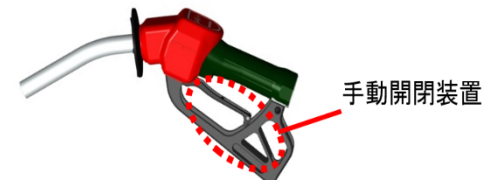


緊急離脱コプラ

〇〇ℓ / 分以下

流速制限

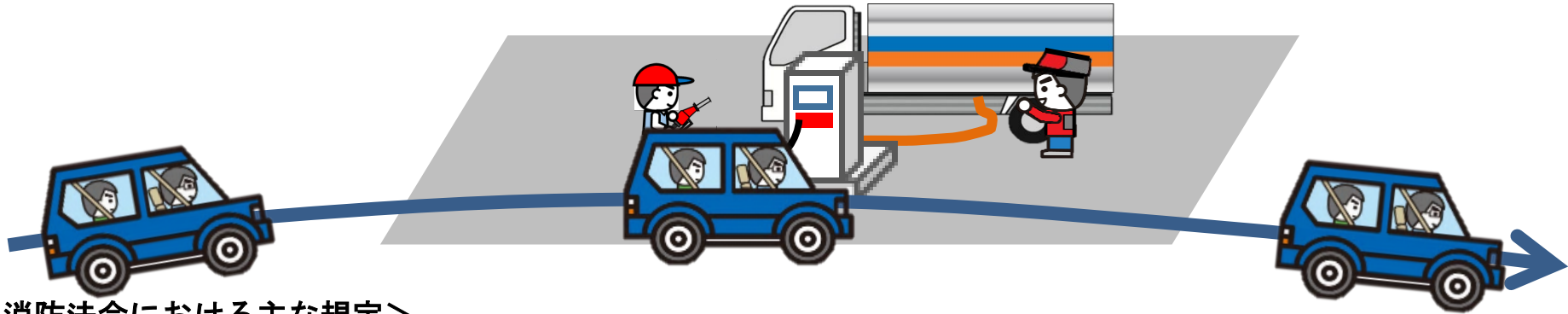
手動開閉装置を備えたノズル



提供: 日本ガソリン計量機工業会
非ラッチオープンノズル

3 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所に係る検討

<移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所イメージ>



<消防法令における主な規定>

【危険物の規制に関する政令（抜粋）】

（給油取扱所の基準）

第十七条 給油取扱所（次項に定めるものを除く。）の位置、構造及び設備の技術上の基準は、次のとおりとする。

- 一 給油取扱所の給油設備は、ポンプ機器及びホース機器からなる固定された給油設備（以下この条及び第二十七条において「固定給油設備」という。）とすること。
- 二 固定給油設備のうちホース機器の周囲（懸垂式の固定給油設備にあつては、ホース機器の下方）に、自動車等に直接給油し、及び給油を受ける自動車等が出入りするのための、間口十メートル以上、奥行六メートル以上の空地で総務省令で定めるもの（以下この条及び第二十七条において「給油空地」という。）を保有すること。
- 四 給油空地及び注油空地は、漏れた危険物が浸透しないための総務省令で定める舗装をすること。
- 五 給油空地及び注油空地には、漏れた危険物及び可燃性の蒸気が滞留せず、かつ、当該危険物その他の液体が当該給油空地及び注油空地以外の部分に流出しないように総務省令で定める措置を講ずること。
- 七 給油取扱所には、固定給油設備若しくは固定注油設備に接続する専用タンク又は容量一万リットル以下の廃油タンクその他の総務省令で定めるタンク（以下この条及び第二十七条において「廃油タンク等」という。）を地盤面下に埋没して設ける場合を除き、危険物を取り扱うタンクを設けないこと。ただし、都市計画法（昭和四十四年法律第百号）第八条第一項第五号の防火地域及び準防火地域以外の地域においては、地盤面上に固定給油設備に接続する容量六百リットル以下の簡易タンクを、その取り扱う同一品質の危険物ごとに一個ずつ三個まで設けることができる。
- 八 前号の専用タンク、廃油タンク等又は簡易タンクを設ける場合には、当該専用タンク、廃油タンク等又は簡易タンクの位置、構造及び設備は、次によること。
 - イ 専用タンク又は廃油タンク等の位置、構造及び設備は、第十三条第一項（第五号、第九号（掲示板に係る部分に限る。）、第九号の二及び第十二号を除く。）、同条第二項（同項においてその例によるものとされる同条第一項第五号、第九号（掲示板に係る部分に限る。）、第九号の二及び第十二号を除く。）又は同条第三項（同項においてその例によるものとされる同条第一項第五号、第九号（掲示板に係る部分に限る。）、第九号の二及び第十二号を除く。）に掲げる地下タンク貯蔵所の地下貯蔵タンクの位置、構造及び設備の例によるものであること。
- 十九 給油取扱所の周囲には、自動車等の出入りする側を除き、火災による被害の拡大を防止するための高さ二メートル以上の塀又は壁であつて、耐火構造のもの又は不燃材料で造られたもので総務省令で定めるものを設けること。

（取扱いの基準）

第二十七条 法第十条第三項の危険物の取扱いの技術上の基準は、第二十四条及び第二十五条に定めるもののほか、この条の定めるところによる。

6 第二項から前項までに定めるもののほか、危険物の取扱いの技術上の基準は、次のとおりとする。

- 一 給油取扱所（第十七条第三項第一号から第三号までに掲げるもの及び顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所を除く。）における取扱いの基準
 - ト 固定給油設備又は固定注油設備には、当該固定給油設備又は固定注油設備に接続する専用タンク又は簡易タンクの配管以外のものによつて、危険物を注入しないこと。
- 四 移動タンク貯蔵所（積載式移動タンク貯蔵所を除く。）における取扱いの基準
 - ロ 移動貯蔵タンクから液体の危険物を容器に詰め替えないこと。ただし、総務省令で定めるところにより、総務省令で定める容器に引火点が四十度以上の第四類の危険物を詰め替えるときは、この限りでない。

3 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所に係る検討

< 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所に係る検討の考え方 >

移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所設置に伴う影響

< 期待できる効果（メリット） >

- 維持管理が比較的容易
- 燃料需要が広範囲・低密度の地域において活用しやすい
- 営業時間外におけるリスクの低下（常置場所に戻るため）
- イニシャルコストの低減

< 想定されるリスク（デメリット） >

- 移動タンク貯蔵所への車両衝突等のリスク
- 火災・流出事故時における被害の拡大
- 自然災害の影響を受けやすい



令和元年台風15号における活用事例
(千葉県山武郡芝山町)

安全性の評価

設置されうる形態を整理したうえで、安全性の検討が必要

< 検討が必要となる事項 >

- ①具体的な設置方法（移動貯蔵タンク・配管の種類や給油設備との接続方法等）
- ②設置する場所の条件（燃料需要が広範囲・低密度の地域等）
- ③施設内の安全対策（ハード面）
 - (ア)流出防止措置（車両衝突防止、流出拡大防止、ホースの接続方法、自然災害対策等）
 - (イ)火災予防措置（流速制限、静電気発生防止、可燃性蒸気の滞留防止、自然災害対策等）
 - (ウ)事故時の延焼防止対策・流出対策等（機器の構造、地盤面の構造、周囲への流出防止の方法、敷地境界線・建築物の壁等からの離隔距離、防火塀等の必要の有無、消火設備等）
- ④危険物の取扱いの安全対策（ソフト面）
- ⑤維持管理・点検等（各種点検の方法等）

- 各検討項目について、リスク分析・評価を行い、有効な安全対策を検討
- 「2 地上タンク等を設置する給油取扱所に係る検討」と共通する項目は連携し検討

移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所を設置する場合の必要な要件を整理

参考

平成30年度に実施された経済産業省資源エネルギー庁のモデル事業等と連携し検討する。

また、災害時において活用された事例等も参考に検討を行う。



モデル事業の様子
(静岡県浜松市天竜区)

アウトプット

移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所を設置する場合の技術基準を規定

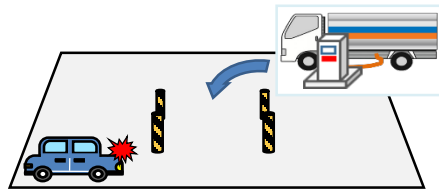
3 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所に係る検討

<施設内の安全対策に関する検討項目の例（イメージ）>

(ア)流出防止措置

【有効と考えられる安全対策（例）】

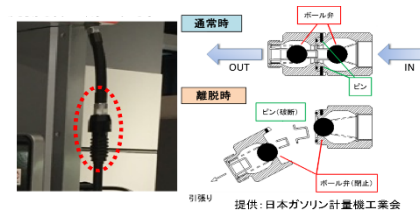
車両衝突防止、流出拡大防止（満量停止装置、非ラッチオープンノズル、緊急離脱カップラー等）、ホースの接続方法、自然災害対策等



車両衝突防止



ホースの漏洩防止措置



緊急離脱カップラー

(イ)火災予防措置

【有効と考えられる安全対策（例）】

流速制限、静電気発生防止、可燃性蒸気の滞留防止、自然災害対策等

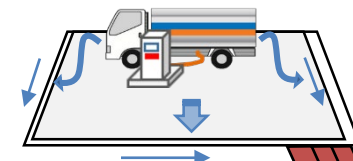
〇〇ℓ/分以下!



流速制限



静電気発生防止

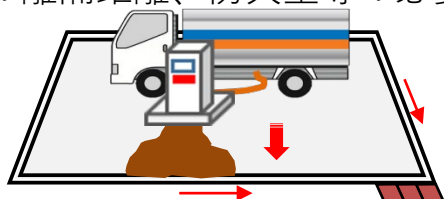


可燃性蒸気の滞留防止

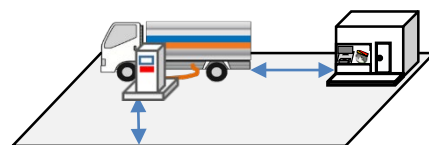
(ウ)事故時の延焼防止対策・流出対策等

【有効と考えられる安全対策（例）】

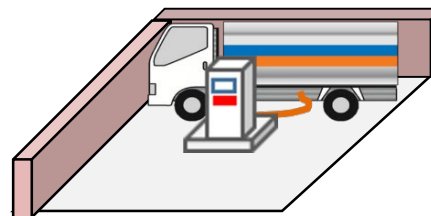
機器の構造、地盤面の構造（浸透しない舗装）、周囲への流出防止の方法、敷地境界線・建築物の壁等からの離隔距離、防火壁等の必要の有無、消火設備（パッケージ型固定泡消火設備、消火器の追加等）等



浸透しない舗装、周囲への流出防止方法
(旧SS活用等)



敷地境界線・建築物の壁等
からの離隔距離



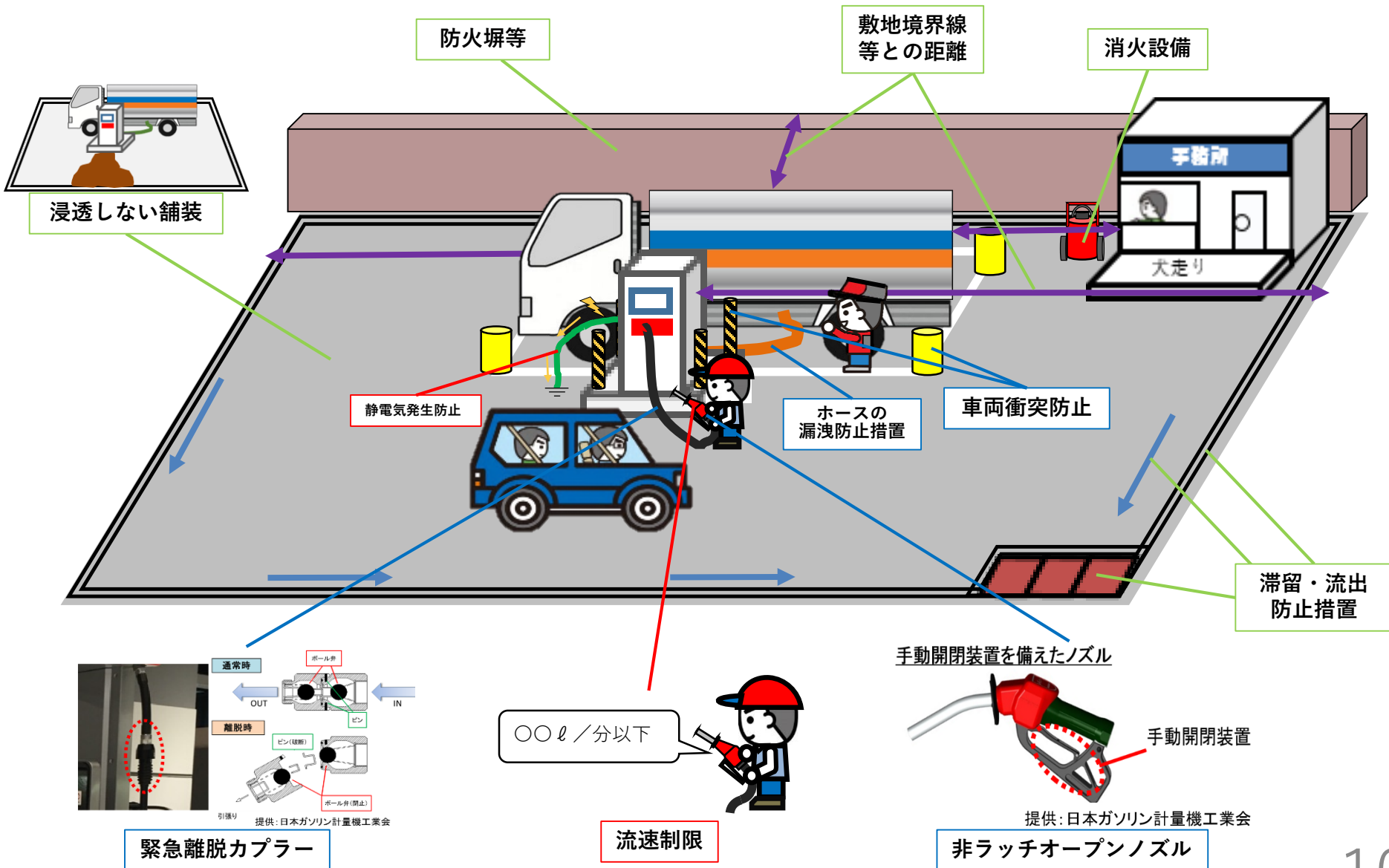
防火壁の必要の有無



消火設備

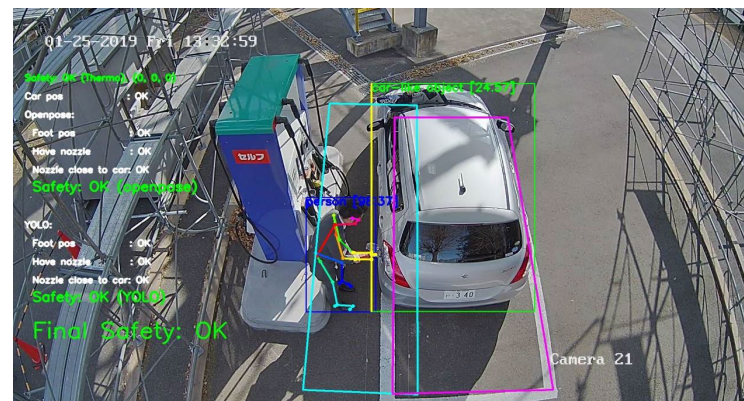
3 移動タンク貯蔵所と可搬式給油設備等を接続した給油取扱所に係る検討

<施設内の安全対策に関する検討項目の例（イメージ）>



4 セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援

<セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援イメージ>



AI給油許可監視支援システム実験の様子

<消防法令における主な規定>

【危険物の規制に関する規則（抜粋）】

（顧客に自ら給油等をさせる屋外給油取扱所の特例）

第二十八条の二の五 前条の給油取扱所に係る令第十七条第五項の規定による同条第一項に掲げる基準を超える特例は、次のとおりとする。

六 顧客自らによる給油作業又は容器への詰替え作業（以下「顧客の給油作業等」という。）を監視し、及び制御し、並びに顧客に対し必要な指示を行うための制御卓その他の設備を次に定めるところにより設けること。

イ 制御卓は、全ての顧客用固定給油設備及び顧客用固定注油設備における使用状況を直接視認できる位置に設置すること。

ロ 給油中の自動車等により顧客用固定給油設備及び顧客用固定注油設備の使用状況について制御卓からの直接的な視認が妨げられるおそれのある部分については、制御卓における視認を常時可能とするための監視設備を設けること。

ハ 制御卓には、それぞれの顧客用固定給油設備及び顧客用固定注油設備のホース機器への危険物の供給を開始し、及び停止するための制御装置を設けること。

ニ 制御卓及び火災その他の災害に際し速やかに操作することができる箇所に、全ての固定給油設備及び固定注油設備のホース機器への危険物の供給を一斉に停止するための制御装置を設けること。

ホ 制御卓には、顧客と容易に会話することができる装置を設けるとともに、給油取扱所内の全ての顧客に対し必要な指示を行うための放送機器を設けること。

七 顧客の給油作業等を制御するための可搬式の制御機器を設ける場合にあっては、次に定めるところによること。

イ 可搬式の制御機器には、前号ハに規定する制御装置を設けること。

ロ 可搬式の制御機器には、前号ニに規定する制御装置を設けること。

（顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における取扱いの基準）

第四十条の三の十 令第二十七条第六項第一号の三の規定による顧客に自ら給油等をさせる給油取扱所における取扱いの基準は、次のとおりとする。

三 次に定めるところにより顧客の給油作業等を監視し、及び制御し、並びに顧客に対し必要な指示を行うこと。

イ 顧客の給油作業等を直視等により適切に監視すること。

ロ 顧客の給油作業等が開始されるときには、火気のないことその他安全上支障のないことを確認した上で、第二十八条の二の五第六号ハ又は同条第七号イに規定する制御装置を用いてホース機器への危険物の供給を開始し、顧客の給油作業等が行える状態にすること。

ハ 顧客の給油作業等が終了したとき並びに顧客用固定給油設備及び顧客用固定注油設備のホース機器が使用されていないときには、第二十八条の二の五第六号ハ又は同条第七号イに規定する制御装置を用いてホース機器への危険物の供給を停止し、顧客の給油作業等が行えない状態にすること。

ニ 非常時その他安全上支障があると認められる場合には、第二十八条の二の五第六号ニ又は同条第七号ロに規定する制御装置によりホース機器への危険物の供給を一斉に停止し、給油取扱所内の全ての固定給油設備及び固定注油設備における危険物の取扱いが行えない状態にすること。

ホ 第二十八条の二の五第六号ホに規定する装置等により顧客の給油作業等について必要な指示を行うこと。

4 セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援

<セルフ給油取扱所においてAI導入する上での考え方>

原則と現状

- 最終的な安全管理はあくまでも人（危険物取扱者など）
- A I は安全管理の一部をサポート（業務補助、現状で完全無人化は困難）

AI活用の検討課題

- 開発するA I システムのブラックボックス化
- 従業員の取扱い業務の補助としてA I の役割と範囲



見える化が必要

AIの見える化（検討イメージ）

- 危険物の取扱い（給油行為等）のプロセスを示す
- 消防法上の貯蔵・取扱い上の規定を示す

AIが活用できる部分を整理

- ・どのプロセスにおいてAIを活用するか
- ・AIを活用し、何を評価しようとしているか

AIにより評価する“正常な行動”を規定

参照

AIの活用方策、信頼性評価等については、本検討のほか、産学官で検討が行われているところ。

すべてのプロセスで“正常な行動”であれば、給油を許可
※正常の行動から外れた場合、又は、災害発生時は、“人”による対応

AIを活用する場合の安全対策を検討

4 セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援

<セルフ給油取扱所における危険物の取扱い（顧客による給油作業）のプロセスイメージ（案）>

①時系列	②安全に給油を行うための動作	③AI の評価を 目 指している項目	④AIを使って何をしようと しているか（AI以外で代用 できる場合その方法）	⑤正常な行動か 評価	⑥正常な行動が行われ なかった場合の対応
1	給油空地の枠内に車を停める				
2	エンジンを停止させる				
3	給油口の蓋を開ける				
4	車から降りる				
5	パネルを操作し、注文・支払いをする				
6	静電気除去パットに触る				
7	油種に応じたノズルを取る				
8	給油口にノズルを差し込む				
9	給油				
10	ノズルをもどす				
11	給油キャップを閉め、給油口の蓋を閉じる				
12	乗車する				
13	枠内から退場する				

今後検討する項目

※その他、安全に給油を行うために常時AIによって確認が必要と考えられる事項

○一定の温度以上のものが給油空地に存在していない状態であるか

○火災・流出事故を早期に発見できる状態であるか

（給油空地内に可燃性蒸気が一定量以上滞留していない状態であるか 等） 等

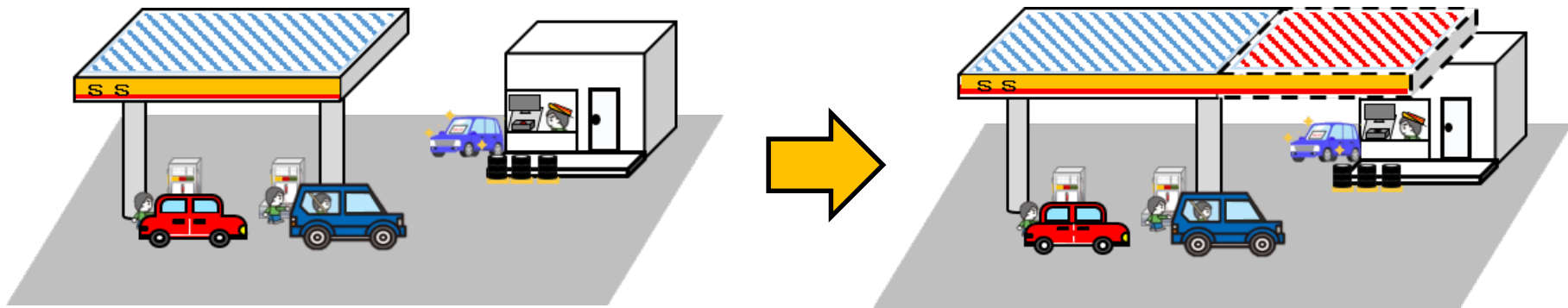
4 セルフ給油取扱所におけるAI等による給油許可監視支援

＜セルフ給油取扱所における危険物の取扱い（顧客による給油作業）のプロセスイメージ（案）検討手順＞

手順	検討方法
1	安全に給油を行うための動作を時系列順に整理する。
2	1で整理した項目について、AIの評価を目指している項目を挙げる。
3	2で挙げた項目について、「AIを使って何をしようとしているのか」を示す。
4	3で示した事項について、「AIにより評価する正常な行動」を示す。
5	4で正常な行動から外れたものはエラーとし、全て人が対応するものとする。 （災害・トラブル発生時は機器を停止させ、人が対応することとする）
6	5の項目をAIで確認することで1の行為が安全に行われたことを確認できるものについて、「AIの評価を目指している項目」として整理する。

5 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

<屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和イメージ>



<消防法令における主な規定>

【危険物の規制に関する規則（抜粋）】

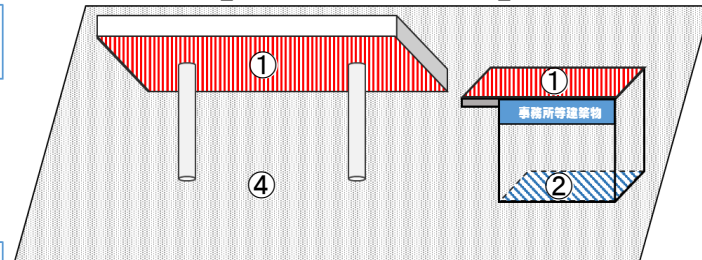
（屋内給油取扱所）

第二十五条の六 令第十七条第二項の総務省令で定める給油取扱所（同項の屋内給油取扱所をいう。）は、建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積から建築物の給油取扱所の用に供する部分（床又は壁で区画された部分に限る。以下この条において同じ。）の一階の床面積を減じた面積が、給油取扱所の敷地面積から建築物の給油取扱所の用に供する部分の一階の床面積を減じた面積の三分の一を超えるものとする。

【水平投影面積の計算】

$$\begin{array}{l}
 \text{I} \quad \text{①建築物の給油取扱所の用に供する部分の水平投影面積} - \text{②建築物の給油取扱所の用に供する部分の1階の床面積} = \text{③上屋(キャノピー)面積(建物のひさしを含む。)} \\
 \text{II} \quad \text{④給油取扱所の敷地面積} - \text{②の面積} = \text{⑤敷地面積のうちの空地面積} \\
 \text{III} \quad \text{前I及びIIから} \frac{\text{③の面積}}{\text{⑤の面積}} > \frac{1}{3} \quad (\text{屋内給油取扱所となる。})
 \end{array}$$

【計算イメージ図】



$$\frac{\text{①} - \text{②}}{\text{④} - \text{②}} > \frac{1}{3}$$

（屋内給油取扱所となる。）

5 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

<屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和に係る検討の考え方>

屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和に伴う影響

<期待できる効果（メリット）>

- 従事者の負担軽減（労働環境の改善）
- 事業の多角化（経営環境の改善）
- 給油時の雨水混入防止
（危険物取扱いの安全性の向上） 等

<想定されるリスク（デメリット）>

- 火災・流出事故発生時における
出火・拡大リスク
- 火災発生時の避難困難性 等



給油取扱所の例（愛媛県西条市）

安全性の評価

想定される各リスクについて、安全性の検討が必要

<想定されるリスク>

- ①流出発生時等における可燃性蒸気の滞留状況
- ②火災発生時の延焼拡大（周辺建築物への熱影響、火炎の挙動等）
- ③火災発生時の避難困難性（火煙の挙動等）
- ④その他（上階に他の用途に供する部分が存する場合の影響等）

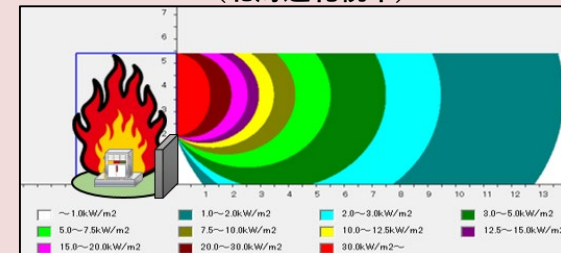


固定給油設備

給油取扱所における火災事例
（北海道札幌市）

給油取扱所の火災シミュレーション等による調査分析実施

※防火塀（防火壁）や水素スタンド併設時の性能規定等を参考に検討



火災シミュレーションイメージ

キャノピー制限を緩和する場合に必要な要件を整理

アウトプット

屋外給油取扱所のキャノピーに対する安全対策の仕様規定又は性能規定化

5 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

< 給油取扱所の火災シミュレーション等による調査分析作業のイメージ（案） > 【安全要件の一般化】

- 給油取扱所において火災事故や流出事故が発生した場合に、可燃性蒸気の滞留状況や延焼拡大危険性、避難困難性に影響すると考えられる項目（固定給油設備の位置等）を洗い出す。

- 被害の拡大に影響すると考えられる項目（固定給油設備の位置等）のうち、主な項目をパラメータ※とし、火災シミュレーション等を実施し安全性を確認。

※パラメータとする項目（案）

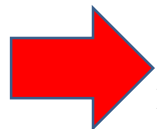
- ・ キャノピーと敷地境界線との距離
- ・ キャノピーの高さ
- ・ 固定給油設備と敷地境界線、道路境界線等との距離 等

一定の安全性が
確認できた場合

（上記項目を用いて、）
屋外給油取扱所として認める十分な安全要件を一般規定化

【上記要件を満たさない場合】

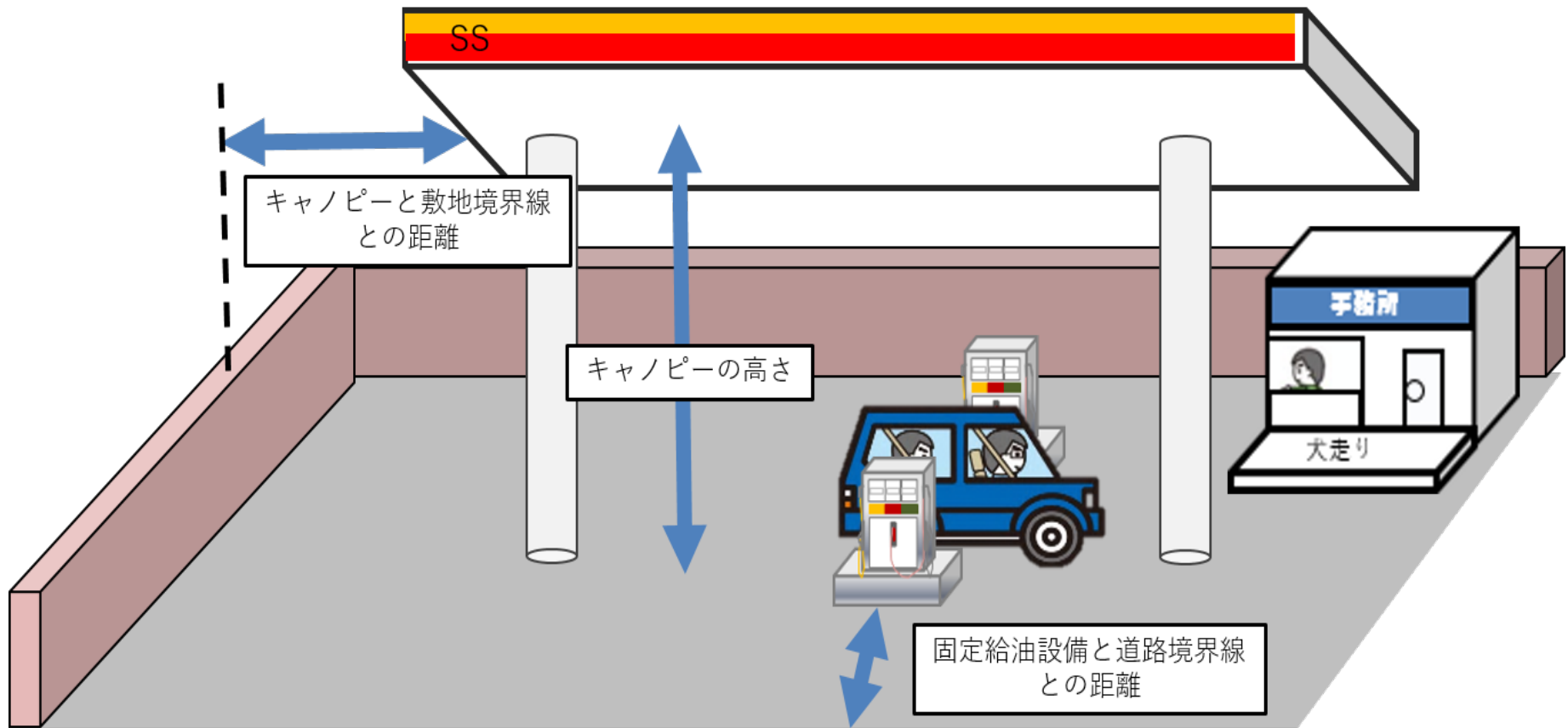
- 給油取扱所の設置条件等により上記要件を満たすことができない。



各給油取扱所において、上記の安全要件と同等以上の安全性が認められるか、個別に判断。

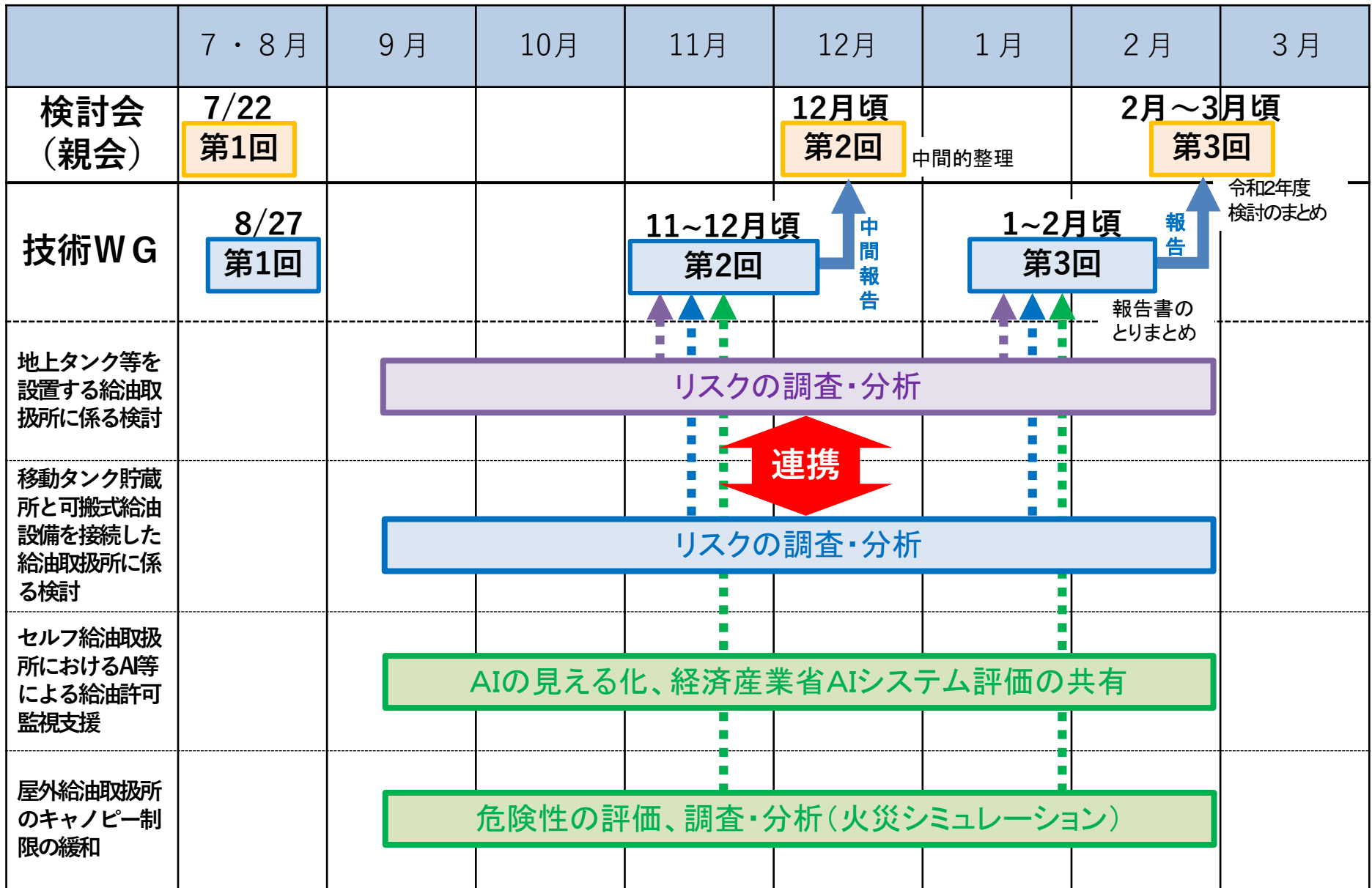
5 屋外給油取扱所のキャノピー制限の緩和

<シミュレーションのパラメータイメージ>



- その他、火災シミュレーション等を通して、追加で必要な技術基準等を検討していく予定。

検討のスケジュール（案）



- 本WGにおける検討を親会において報告。親会での審議を踏まえ、随時必要な措置（省令改正、運用通知の発出等）を実施。
- 今年度の検討において、さらに実証等必要と判断されたものについては、次年度以降も個別に検討を継続し、早期の運用を目指す。