

天然ガススタンド併設給油取扱所における災害要因と危険性の抽出・検討表

●想定される災害と内容等（CNG 設備等で災害が発生した場合）

発生場所 及び 設備	発災の要因	要因 の 可 能 性	発災要因の防止策	災 害 の 内 容	発災 の 可 能 性
C N G 配 管	点検中の不慮の事故	小	・修理を下記の方法により行う。 ・修理の際、責任者を定めてその監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施錠等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に作動することを確認した後に運転を開始する。 （通常の点検では、ガラントバルブの増し締め等であり、外部に影響を及ぼす漏れが発生する可能性はほとんどない。）	C N G 配管のガス漏れ	小
				C N G 配管の火災	小
				トレンチ内の混合気の爆発	小
	配管の腐食、金属疲労による破壊	小	・定期的な点検の実施。（日常点検、定期自主検査、保安検査による点検。*（一般則12条25号、法35の2、法35条）） （天然ガスは腐食性が小さい。） ・設計上安全率を十分にとり、金属疲労を考慮する必要のない構造とする。*	C N G 配管のガス漏れ	小
				C N G 配管の火災	小
				トレンチ内の混合気の爆発	小
デイスパンサー	車両衝突	大	・防護さく等の設置。 ・アイソントの高さを路面より十分高くとる。	デイスパンサーのガス漏れ	小
				デイスパンサーの火災	小
				デイスパンサー内の混合気の爆発	小
				車両のガス漏れ	大
				車両の火災	小
				車両内の混合気の爆発	小
				車両容器の破裂	小
	給ガス中の車両発進	大	・誤発進防止措置。*（一般則12条の2 5号イ） （充填中に充填者が車両のキを保管する等。）	デイスパンサーのガス漏れ	大
				デイスパンサーの火災	小
				デイスパンサー内の混合気の爆発	小
				車両のガス漏れ	小
				車両の火災	小
				車両内の混合気の爆発	小

配管の腐食、金属疲労による破壊	小	・定期的な点検の実施。 (日常点検、定期自主検査、保安検査による点検。* (一般則12条25号、法35の2、法35条)) (天然ガスは腐食性が小さい。) ・設計上安全率を十分にとり、金属疲労を考慮する必要のない構造とする。*(一般則12条10号)	ディスプレイのガス漏れ	小
			ディスプレイの火災	小
			ディスプレイ内の混合気の爆発	小
ケーブル接続不良	小	・正常に接続されない場合には、内部ケーブルが開かない構造のケーブルを使用する。 (自主基準によりケーブルの規格が定められ、日本の天然ガス自動車はすべて同一のケーブルを使用している。)	ディスプレイのガス漏れ	小
			ディスプレイの火災	小
侵入者による故意のケーブル操作	小	・充填弁以外はディスプレイケーブル内に納める。 ・元電源の操作場所は、施錠管理する。 ・充填弁を操作しても正常に接続されない場合には、内部ケーブルが開かない構造のケーブルを使用する。 (自主基準によりケーブルの規格が定められ、日本の天然ガス自動車はすべて同一のケーブルを使用している。)	ディスプレイのガス漏れ	小
			ディスプレイの火災	小
			ディスプレイ内の混合気の爆発	小
弁等の不良	小	・定期的な点検の実施。 (日常点検、定期自主検査、保安検査による点検。* (一般則12条25号、法35の2、法35条))	ディスプレイのガス漏れ	小
			ディスプレイの火災	小
			ディスプレイ内の混合気の爆発	小
			車両容器の破裂	小
ホースの劣化による損傷	大	・定期的な点検の実施。 (日常点検、定期自主検査、保安検査による点検。* (一般則12条25号、法35の2、法35条)) ・劣化により微少漏れが発生した時点で、日常点検により発見され交換されるため、破裂等の外部に影響を及ぼす災害が発生する可能性はほとんどない。	ディスプレイのガス漏れ	大
			ディスプレイの火災	小

点検中の不慮の事故	小	・修理を下記の方法により行う。*(一般則12条26号) ・修理の際、責任者を定めてその監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施錠等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に作動することを確認した後に運転を開始する。 (通常の点検では、グランドバットの増し締め等であり、外部に影響を及ぼす漏れが発生する可能性はほとんどない。)	ディスペンサーのガス漏れ	小
			ディスペンサーの火災	小
			ディスペンサー内の混合気の爆発	小

●被害を受けて発生する二次的危険、危険度、危険回避の防止策、安全対策（CNG 設備等で災害が発生した場合）

災害の内容	被害場所及び設備	被害の内容	二次的危険内容	危険度	危険回避の防止策		安全対策	
					災害発生の防止策	災害拡大の防止策	発災防止対策	拡大防止対策
CNG配管のガス漏れ 点検（小） 腐食（小）	固定給油設備等（ガソリン）（懸垂式以外）	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火	中小小	・漏えいガスを限定するための受け入れガス管自動遮断弁、蓄ガス器自動遮断弁の設置。	—	・高取法の規定を遵守したものであること。 ・定期的な点検の実施。 ・修理を下記により行う。 ・責任者の監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施錠等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に動作することを確認した後に運転を開始する。 ・設計上安全率を十分にとった構造。 ・漏洩ガスを限定するための受け入れガス管自動遮断弁、蓄ガス器自動遮断弁を設けること。	—
	固定給油設備等（ガソリン）（懸垂式）	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火	中小小		—		—
	簡易タンク（固定給油設備があるもの）	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火	大小小		—		—
	事務所、店舗等（ポンプ室、点検整備室、油庫等を含む。）	・ガスが流入し、内部の火気及び電気設備で火災となり、被害。	・油庫内等の危険物に着火。	中小小		—		—
	キャノピー（上屋）	・ガスが流入し、電気設備で爆発する。 ・懸垂式の場合、配管が破壊されガソリンが漏えい。	・漏れたガソリンに着火	中小小		—		—
	屋外の電気設備	・ガスが流入し、内部の電気設備で爆発する。		小小小		—		—

CNG配管 の火災 点検 (小) 腐食 (小)	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式以外)	・破壊するとともに ガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに 着火。	中 小 小	・漏れいガス量を限定するための 受け入れガス管自動遮断弁、蓄 ガス器自動遮断弁の設置。 ・CNG配管にかかる電気設備を防 爆構造とする。*(一般則12条15 号)	—	・高取法の規定を遵守したものであること。 ・定期的な点検の実施。 ・修理を下記により行う。 ・責任者の監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施設等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に動作することを確認した後に運転を開始する。 ・設計上安全率を十分にとった構造。 ・CNG配管にかかる電気設備を防爆構造とする。 ・漏洩ガス量を限定するための受け入れガス管自動遮断弁、蓄ガス器自動遮断弁を設けること。	—
	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式)	・破壊するとともに ガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに 着火。	中 小 小		—		—
	簡易タンク (固定給油設備 があるもの)	・破壊するとともに ガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに 着火。	大 小 小		—		—
	事務所、店舗等 (ガソリン室、点検 整備室、油庫等 を含む。)	・破壊するとともに 内部被害。	・点検整備室内 等の危険物に 着火	小 小 小		—		—
	危険物配管 (地上露出部分)	・破壊するとともに ガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに 着火。	中 小 小		—		—

トレンチ内の混合気の爆発 点検 (小) 腐食 (小)	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式以外)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・漏えいガスを限定するための受け入れガス管自動遮断弁、蓄ガス器自動遮断弁の設置。 ・CNG配管にかかる電気設備を防爆構造とする。(一般則12条15号)	—	・高取法の規定を遵守したものであること。 ・定期的な点検の実施。 ・修理を下記により行う。 ・責任者の監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施設等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に動作することを確認した後に運転を開始する。 ・設計上安全率を十分にとった構造。 ・CNG配管にかかる電気設備を防爆構造とする。	—
	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・ガスの滞留するおそれのあるトレンチ内のCNG配管には溶接継手以外の継手を設けない構造とする。又はトレンチ内にガス漏れ検知器を設置する。	—		—
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	大 小 小		—	・漏洩ガスを限定するための受け入れガス管自動遮断弁、蓄ガス器自動遮断弁を設けること。 ・ガスの滞留するおそれのあるトレンチ内のCNG配管には溶接継手以外の継手を設けないか、又はトレンチ内にガス漏れ検知器を設けること。	—
	事務所、店舗等 (ガソリン室、点検整備室、油庫等を含む。)	・破壊するとともに内部被害。	・点検整備室内等の危険物に着火	小 小 小		—		—
	危険物配管 (地上露出部分)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		—		—
デイスンターのガス漏れ 車衝突(小) 誤発進(大) 配管 (小) ガソリン (小) 侵入者(小) 弁不良(小) ホース(大) 点検 (小)	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式以外)	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火	中 中 中	・デイスンター内の漏えいガスを限定するための蓄ガス器自動遮断弁の設置。 ・給ガス中の車両発進に対し、デイスンター本体に影響を与えないように緊急分離ブレーキの設置。 ・ガスの滞留するおそれのあるデイスンター内に、ガス漏れ検知器(常時監視(以下同じ))を設置。(一般則12条8号)	・デイスンターとの距離を十分にとる。 ・電気設備を防爆構造とする。	・高取法の規定を遵守したものであること。 ・爆発防止措置 ・定期的な点検の実施 ・設計上安全率を十分にとった構造とする。 ・修理を下記により行う。 ・責任者の監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施設等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に動作	・デイスンターとの距離を5m以上とするか、又は電気設備を防爆構造とする。
	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式) (地上露出部分)	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火	中 中 中 小		・デイスンターとの距離を十分にとる。 ・電気設備を防爆構造とする。		・デイスンターとの距離を5m以上とするか、又は電気設備を防爆構造とする。

トレンチ内の混合気の爆発 点検 (小) 腐食 (小)	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式以外)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・漏えいガスを限定するための受け入れガス管自動遮断弁、蓄ガス器自動遮断弁の設置。 ・CNG配管にかかる電気設備を防爆構造とする。(一般則12条15号)	-	高取法の規定を遵守したものであること。 ・定期的な点検の実施。 ・修理を下記により行う。 ・責任者の監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施設等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に動作することを確認した後に運転を開始する。 ・設計上安全率を十分にとった構造。 ・CNG配管にかかる電気設備を防爆構造とする。 ・漏洩ガスを限定するための受け入れガス管自動遮断弁、蓄ガス器自動遮断弁を設けること。 ・ガスの滞留するおそれのあるトレンチ内のCNG配管には溶接継ぎ手以外の継ぎ手を設けないか、又はトレンチ内にガス漏れ検知器を設けること。	-
	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・ガスの滞留するおそれのあるトレンチ内のCNG配管には溶接継ぎ手以外の継ぎ手を設けない構造とする。又はトレンチ内にガス漏れ検知器を設置する。	-		-
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	大 小 小		-		-
	事務所、店舗等 (ガソリン室、点検整備室、油庫等を含む。)	・破壊するとともに内部被害。	・点検整備室内等の危険物に着火。	小 小 小		-		-
	危険物配管 (地上露出部分)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		-		-

ディスペンサーのガス漏れ 車衝突(小) 誤発進(大) 配管(小) カバー(小) 侵入者(小) 弁不良(小) ホース(大) 点検(小)	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式以外)	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火	中 中 中	・ディスペンサー内の漏えいガスを限定するためのガス器自動遮断弁の設置。 ・給ガス中の車両発進に対し、ディスペンサー本体に影響を与えないガス緊急分離カバーの設置。 ・ガスの滞留するおそれのあるディスペンサー内に、ガス漏れ検知器(常時監視(以下同じ))を設置。(一般則12条8号)	・ディスペンサーとの距離を十分にとる。 ・電気設備を防爆構造とする。	・高取法の規定を遵守したものであること。 ・誤発進防止措置 ・定期的な点検の実施 ・設計上安全率を十分にとった構造とする。 ・修理を下記により行う。 ・責任者の監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施設等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に動作することを確認した後に運転を開始する。 ・ガスの滞留するおそれのあるディスペンサー内に、ガス漏れ検知器を設置。 ・ディスペンサーまわりに防護柵を設けること。又は74cmの高さを路面より十分高くすること。 ・正常に接続されない場合には内部が閉鎖されない構造のカバーを使用すること。 ・ガス器に自動遮断弁を設けること。 ・給ガス中の車両発進に対してディスペンサー本体に影響を与えないガス緊急分離カバーを設けること。 ・充填弁以外はディスペンサー内に納めること。 ・元電源の操作場所を、施設管理すること。	・ディスペンサーとの距離を5m以上とするか、又は電気設備を防爆構造とする。
	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式)	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火	中 中 中		・ディスペンサーとの距離を十分にとる。 ・電気設備を防爆構造とする。		・ディスペンサーとの距離を5m以上とするか、又は電気設備を防爆構造とする。
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火	大 中 大		・ディスペンサーとの距離を十分にとる。 ・電気設備を防爆構造とする。		・ディスペンサーとの距離を5m以上とするか、又は電気設備を防爆構造とする。
	事務所、店舗等 (ポンプ室、点検整備室、油庫等を含む。)	・ガスが流入し、内部の火気及び電気設備で火災となり、被害。	・油庫内等の危険物に着火。	中 中 中		・開口部とディスペンサーとの距離を十分にとる。 ・ガスの流入防止を図る。		・開口部とディスペンサーとの距離を5m以上とするか、又は出入口を二重扉とし、その他開口部を網入ガラスで閉鎖する。
	キャノピー (上屋)	・ガスが流入し、電気設備で爆発する。 ・懸垂式の場合、配管が破壊されガソリンが漏えい。	・漏れたガソリンに着火	中 中 中		・ガスが滞留しない構造とする。 ・電気設備を防爆構造とする。		・上屋の形状はガスが滞留しない構造とする。 ・カバーの向かい合う2面は、建物と接続されていないこと。建物との間隔は4m(最低道路幅)以上とする。 ・電気設備とディスペンサーの距離を5m以上とするか、又は電気設備を防爆構造とする。
	屋外の電気設備	・ガスが流入し、内部の電気設備で爆発する。		中 中 中		・ディスペンサーとの距離を十分にとる。 ・電気設備を防爆構造とする。		・ディスペンサーとの距離を5m以上とするか、又は電気設備を防爆構造とする。

ディスパンサーの火災 車衝突(小) 顔突進(小) 配管(小) ガラス(小) 侵入者(小) 弁不良(小) ホース(小) 点検(小)	固定給油設備等 (ガソリン) (壁垂式以外)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・周囲8m以内に火気を取り扱う施設を設置しない。*(一般則12条3号) ・設備にかかる電気設備を防爆構造とする。*(一般則12条15号) ・蓄ガス器出側に遮断弁を設け、ディスペンサー内の配管が保有するガス量を限定する。 ・ガスの滞留するおそれのあるディスペンサー内にガス漏れ検知器を設置。*(一般則12条18号)	—	・高取法の規定を遵守したものであること。 ・燃発進防止措置 ・定期的な点検の実施 ・設計上安全率を十分にとった構造とする。 ・修理を下記により行う。 ・責任者の監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施設等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に動作することを確認した後に運転を開始する。 ・ガスの滞留するおそれのあるディスペンサー内に、ガス漏れ検知器を設置。 ・周囲の火気施設の制限。 ・設備にかかる電気設備を防爆構造とする。 ・ディスペンサーまわりに防護柵を設けること。又はアイソドの高さを路面より十分高くすること。 ・正常に接続されない場合には内部が開放されない構造のガラスを使用すること。 ・蓄ガス器に自動遮断弁を設けること。 ・給ガス中の車両発進に対してディスペンサー本体に影響を与えないガス緊急分離装置を設けること。 ・充填弁以外はディスペンサー内に納めること。 ・元電源の操作場所を、施設管理すること。	—
	固定給油設備等 (ガソリン) (壁垂式)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		—	—	—
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	大 小 中		・ディスペンサーとの距離を十分にとる。 ・ディスペンサーとの間に防熱板を設ける。	・ディスペンサーとの間に防熱板を設ける。	—
	事務所、店舗等 (ポンプ室、点検整備室、油庫等を含む。)	・破壊するとともに内部被害。	・点検整備室内等の危険物に着火	小 小 小		—	—	—
	危険物配管 (地上露出部分)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		—	—	—

ディスパンサー内の混合気の燃発 車衝突(小) 誤発進(小) 配管(小) ガー(小) 侵入者(小) 弁不良(小) ホース(小) 点検(小)	固定給油設備等 (ガソリン) (壁垂式以外)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・周囲8m以内に火気を取り扱う施設を設置しない。(一般則12条3号) ・設備にかかる電気設備を防爆構造とする。(一般則12条15号) ・ディスペンサー内の漏えいガスを限定するための蓄ガス器自動遮断弁の設置。 (密閉構造でないので、内部で爆発してもガーが変形する程度で外部に影響しない。) ・ガスの滞留するおそれのあるディスペンサー内にガス漏れ検知器を設置。(一般則12条16号)	-	・高取法の規定を遵守したものであること。 ・誤発進防止措置 ・定期的な点検の実施 ・設計上安全率を十分にとった構造とする。 ・修理を下記により行う。 ・責任者の監督の下に行う。 ・開放部分との区分弁等は施設等の措置を施す。 ・修理終了時には正常に動作することを確認した後に運転を開始する。 ・ガスの滞留するおそれのあるディスペンサー内に、ガス漏れ検知器を設置。 ・周囲の火気施設の制限。 ・設備にかかる電気設備を防爆構造とする。 ・ディスペンサーまわりに防護柵を設けること。又はフェンスの高さを路面より十分高くすること。 ・正常に接続されない場合には内部のガーが開かない構造のガーを使用すること。 ・蓄ガス器に自動遮断弁を設けること。 ・給ガス中の車両発進に対してディスペンサー本体に影響を与えないガス緊急分離ガーを設けること。 ・充填弁以外はディスペンサー内に納めること。 ・元電源の操作場所を、施設管理すること。	-
	固定給油設備等 (ガソリン) (壁垂式)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		-	-	-
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	大 小 小		-	-	-
	事務所、店舗等 (ポンプ室、点検整備室、油庫等を含む。)	・破壊するとともに内部被害。	・点検整備室内等の危険物に着火。	小 小 小		-	-	-
	危険物配管 (地上露出部分)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		-	-	-

車両のガス漏れ 車衝突(大) 車発進(小) 受入管衝突(小)	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式以外)	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏れ。	・漏れたガソリンに着火	中 小 小	車両は衝突を考慮した容器・配管搭載位置の基準があるため、ガス漏れの可能性はほとんどない。 ・漏れた場合も車両からのガス漏れ流量は少ない。(漏れ流量が多い時は、過流防止弁が作動する。) ・給ガス中の車両発進による充填口付近での配管損傷に対し逆止弁を付けているため漏れ量は極めて少ない。	—	—	—
	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式)	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏れ。	・漏れたガソリンに着火	中 小 小				
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・ガスが流入し、内部の何らかの着火源により爆発するとともにガソリン漏れ。	・漏れたガソリンに着火	大 小 小				
	事務所、店舗等 (ガソリン室、点検整備室、油庫等を含む。)	・ガスが流入し、内部の火気及び電気設備で火災となり、被害。	・油庫内等の危険物に着火。	中 小 小				
	キャノピー (上屋)	・ガスが流入し、電気設備で爆発する。 ・懸垂式の場合、配管が破壊されガソリンが漏れ。	・漏れたガソリンに着火	中 小 小				
	屋外の電気設備	・ガスが流入し、内部の電気設備で爆発する。 ・ガソリンが漏れ。		小 小 小				

車両の火災 車衝突(小) 誤発進(小) 受入管衝突(小)	固定給油設備等 (ガソリン) (壁垂式以外)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・車両は衝突を考慮した容器・配管搭載位置の基準があるため、ガス漏えいの可能性はほとんどない。 ・漏れた場合も車両からのガス漏れ流量は少ない。(漏れ流量が多い時は、過流防止弁が作動する。) ・給ガス中の車両発進による充填口付近での配管損傷に対し逆止弁を付けているため漏れ量は極めて少ない。	—	—	—
	固定給油設備等 (ガソリン) (壁垂式)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小				
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	大 小 小				
	事務所、店舗等 (ポンプ室、点検整備室、油庫等を含む。)	・破壊するとともに内部被害。	・点検整備室内等の危険物に着火。	小 小 小				
	危険物配管 (地上露出分部分)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小				

車両内の混合気の爆発 車衝突(小) 誤発進(小) 受入管衝突(小)	固定給油設備等 (ガソリン) (壁垂式以外)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・車両は衝突を考慮した容器・配管搭載位置の基準があるため、ガソリン漏えいの可能性はほとんどない。 ・漏れた場合も車両からのガソリン漏れ流量は少ない。(漏れ流量が多い時は、過流防止弁が作動する。) ・給ガス中の車両発進による充填口付近での配管損傷に対し逆止弁を付けているため漏れ量は極めて少ない。 ・車両のガソリン漏れを考慮し、容器・配管を車両外に設置するか又は車両内に設置する場合は、通風良好なコッター又は車外に開口部を有するコッター内に設置する基準があるため、車両内で混合気が生成される可能性はほとんどない。	—	—	—
	固定給油設備等 (ガソリン) (壁垂式)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		—	—	—
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	大 小 小		—	—	—
	事務所、店舗等 (ポンプ室、点検整備室、油庫等を含む。)	・破壊するとともに内部被害。	・点検整備室内等の危険物に着火	小 小 小		—	—	—
	危険物配管 (地上露出部分)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		—	—	—

車両容器の破裂 車衝突(小) 弁不良(小) 受入管衝突(小)	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式以外)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小	・容器は車両、ディスプレイに比べて極めて堅固であり、衝突により破裂する可能性はほとんどない。 ・車両は衝突を考慮した容器搭載位置の基準があるため、容器が損傷する可能性はほとんどない。	—	・定期的な点検の実施。(日常点検、定期自主検査、保安検査によるディスプレイの弁等の点検)	—
	固定給油設備等 (ガソリン) (懸垂式)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		—		—
	簡易タンク (固定給油設備があるもの)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	大 小 小		—		—
	事務所、店舗等 (ガソリン室、点検整備室、油庫等を含む。)	・破壊するとともに内部被害。	・点検整備室内等の危険物に着火	小 小 小		—		—
	危険物配管 (地上露出部分)	・破壊するとともにガソリン漏えい。	・漏れたガソリンに着火。	中 小 小		—		—

●想定される災害と内容等（危険物を取り扱う設備等で災害が発生した場合）

発生場所及び設備	発 災 の 要 因	要因 の可 能性	発災要因の防止策	災 害 の 内 容	発災 の可 能性
固定給油設備等	車両衝突	大 大	車両衝突防止措置	固定給油設備の油流出火災	中
	給油中の車両発進		車両誤発進によるホ ース切断防止措置	固定給油設備の油流出	大
	放火、放火の疑い	小	営業時間外の管理	固定給油設備本体の火災	小
	ストッパー故障	小	点検（定期、日常）		
	ノズルのはずれ	小	教育（予防規程）		
	ノズル未閉鎖	小	〃		
	侵入者の悪戯	小	営業時間外の管理		
	配管の腐食劣化 など	小	点検（定期、日常）		

●被害を受けて発生する二次的危険、危険度、危険回避の防止策、安全対策（危険物を取り扱う設備等で災害が発生した場合）

災 害 の 内 容	被害場所及び設備	被害の内容	二次的危険内容	危険度	危 険 回 避 の 防 止 策		安 全 対 策	
					災害発生防止策	災害拡大防止策	発災防止対策	拡大防止対策
固定給油設備の油 流出火災	ディスペンサー (充填中の車両を 含む。)	流出したガソリンの燃焼により加熱され破壊、CNG漏えい	漏れたCNGに着火（・爆発） 車両のボンベからのCNG漏れによる着火・爆発 散水による火面の拡大	中 中	可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造 懸垂式固定給油設備には、緊急停止装置を設ける。	固定給油設備等との距離を十分にとる。 防火壁を設ける。 排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 CNGの緊急停止装置。 給油空地内への水の流入防止を図る。	・車両衝突防止措置 ・車両誤発進によるホース切断防止措置 ・可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造 ・懸垂式固定給油設備には、緊急停止装置を設ける。	・給油空地内でCNGが充填できないように給油空地の側溝の外側に設ける。 ・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・CNG設備を緊急停止することができる装置を設ける。 ・給油空地内への水の流入防止措置を講ずる。
	圧縮機	流出したガソリンの燃焼により加熱され破壊、CNG漏えい	漏れたCNGに着火（・爆発）	中 中		固定給油設備等との距離を十分にとる。 防火壁を設ける。 排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 CNGの緊急停止装置。		・給油空地の側溝の外側に設ける。 ・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・CNG設備を緊急停止することができる装置を設ける。
	蓄ガス器	流出したガソリンの燃焼により加熱され破壊、大量のCNGが漏えい	容器等からのCNG漏れによる着火・爆発 散水設備による火面の拡大	大 大		固定給油設備等との距離を十分にとる。 防火壁を設ける。 容器等の冷却を図る。 排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 CNGの緊急停止装置。 給油空地内への水の流入防止を図る。		・給油空地の側溝から5mの距離をとるか又は防熱板を設ける。 ・蓄ガス器冷却散水設備 ・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・CNG設備を緊急停止することができる装置を設ける。 ・給油空地内への水の流入防止措置を講ずる。
	CNG配管	流出したガソリンの燃焼によりパッキン部からCNG漏えい	漏れたCNGに着火（・爆発）	中 中		固定給油設備等との距離を十分にとる。 防火壁を設ける。 排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 CNGの緊急停止装置。		・給油空地の側溝の外側に設ける。 ・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・給油空地内は地下埋設とする。 ・CNG設備を緊急停止することができる装置を設ける。
	散水ポンプ	流出したガソリンの燃焼により加熱され機能停止	容器への冷却ができず容器からのCNG漏れによる着火・爆発	中 中		固定給油設備等との距離を十分にとる。 防火壁を設ける。 排水溝等でガソリンの流入防止を図る。		・給油空地の側溝の外側に設ける。 ・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。

	散水ポンプ起動スイッチ、CNG設備緊急停止スイッチ	流出したガソリンの燃焼により加熱され機能停止	容器への冷却ができずに容器からのCNG漏れによる着火・爆発	中 中 中		固定給油設備等との距離を十分にとる。 防火壁を設ける。 排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 火災時に操作できる位置に設ける。	・給油空地の側溝の外側に設ける。 ・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・火災の影響を受けない位置に設ける。		
固定給油設備の油流出	ディスペンサー（充填中の車両を含む。）	流出したガソリンが電気設備等の着火源により燃焼	油流出火災の被害内容と同じ	中 大 大	可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造。懸垂式固定給油設備には、緊急停止装置を設ける。	排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 電気設備は防爆構造。	・車両衝突防止措置 ・車両顕発進によるホース切断防止措置 ・可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造とする。 ・懸垂式固定給油設備には、緊急停止装置を設ける。	・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造とする。	
	圧縮機	流出したガソリンが電気設備等の着火源により燃焼	油流出火災の被害内容と同じ	中 大 大		排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 電気設備は防爆構造。			・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造とする。
	蓄ガス器	流出したガソリンが電気設備等の着火源により燃焼	油流出火災の被害内容と同じ	大 大 大		排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 電気設備は防爆構造。			・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造とする。
	CNG配管	ガソリンが流入		小 大 小					
	散水ポンプ	流出したガソリンが電気設備等の着火源により燃焼	油流出火災の被害内容と同じ	中 大 大		排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 電気設備は防爆構造。			・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造とする。
	散水ポンプ起動スイッチ、CNG設備緊急停止スイッチ	流出したガソリンが電気設備等の着火源により燃焼	油流出火災の被害内容と同じ	中 大 大		排水溝等でガソリンの流入防止を図る。 電気設備は防爆構造。			・ガソリンの流入防止措置（排水溝等）を講ずる。 ・可燃性蒸気の滞留するおそれのある場所に設ける電気設備は防爆構造とする。

固定給油設備本体 の火災	ディスペンサー (充填中の車両を 含む。)	熱の影響を受け る		小 小 小	難燃性を有する材料で 外装を造ること。 可燃性蒸気の滞留する おそれのある場所に設け る電気設備は防爆構造	固定給油設備等との距離を 十分にとる。 防火壁を設ける。 CNGの緊急停止装置。	難燃性を有する材料で 外装を造ること。 可燃性蒸気の滞留する おそれのある場所に設け る電気設備は防爆構造	
	圧縮機	熱の影響を受け る		小 小 小		固定給油設備等との距離を 十分にとる。 防火壁を設ける。 CNGの緊急停止装置。		
	蓄ガス器	熱の影響を受け る		小 小 小		固定給油設備等との距離を 十分にとる。 防火壁を設ける。 容器等の冷却を図る。 CNGの緊急停止装置。		
	CNG配管	熱の影響を受け る		小 小 小		CNGの緊急停止装置。		
	散水ポンプ	熱の影響を受け る		小 小 小		固定給油設備等との距離を 十分にとる。 防火壁を設ける。 火災時に起動できること。		
	散水ポンプ起動ス イッチ、CNG設 備緊急停止スイッ チ	熱の影響を受け る		小 小 小		固定給油設備等との距離を 十分にとる。 防火壁を設ける。 火災時に起動できること。		