

「旧法屋外タンク貯蔵所の保安検査のあり方に係る調査検討会」委員  
(五十音順)

- 大谷 英雄 横浜国立大学大学院環境情報研究院 教授
- 亀井 浅道 元横浜国立大学 特任教授
- 国松 直 独立行政法人産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門
- 越谷 成一 川崎市消防局 予防部 危険物課長
- 龍岡 文夫 東京理科大学 理工学部土木工学科 教授
- 龍川 恒 社団法人石油化学工業協会  
丸善石油化学（株）千葉工場 設備管理部
- 田中 敏 社団法人日本建設業連合会 安全部 参事
- 西浦 教之 堺市消防局 予防部 指導課長
- 村上 沢 石油連盟  
J X 日鉱日石エネルギー（株）製造技術本部
- 森 修一 倉敷市消防局 副参事（兼危険物保安課長事務取扱）
- 八木 高志 危険物保安技術協会 土木審査部 上席調査役
- 山田 實 消防庁 消防大学校 消防研究センター 研究統括官

## 「旧法屋外タンク貯蔵所の保安検査のあり方に係る調査検討会」開催要綱

## (目的)

第1条 容量1万キロリットル以上の屋外タンク貯蔵所における流出事故は、昭和52年以前に設置された屋外タンク貯蔵所（以下「旧法屋外タンク貯蔵所」という。）で発生している。大規模流出に至るおそれが高い底部流出事故を防止するため、事故の発生要因に対してどのような評価手法があるか調査し、その有効性について検討を行う必要があることから、旧法屋外タンク貯蔵所の保安検査のあり方に係る調査検討会（以下「検討会」という。）を開催する。

## (調査検討事項)

第2条 検討会は次の事項について調査検討を行う。

- (1) 荷重を受けた基礎地盤の鉛直方向変位測定に関する事項
- (2) 有限要素法を利用した基礎地盤の沈下シミュレーションに関する事項
- (3) 旧法屋外タンク貯蔵所の沈下量測定、底板凹凸度測定データの収集と分析に関する事項
- (4) その他必要な事項

## (組織)

- 第3条 検討会の委員は、学識経験者、消防機関の職員、関係団体を代表する者等のうちから、前条各号に掲げる調査検討事項の内容に応じて、消防庁危険物保安室長が委嘱する。
- 2 検討会に座長を置き、座長は検討会の委員の互選によってこれを選出する。
  - 3 座長は、検討会を主宰する。また、座長に事故があるときは、座長の指名するものがその職務を代理する。
  - 4 座長及び委員は、必要に応じ、検討会に「オブザーバー」として関係者の出席を依頼し、意見等を求めることができる。
  - 5 検討会は原則公開・公表とするが、特段の理由がある場合には、委員の過半数の賛成で非公開とすることができる。

## (任期)

第4条 座長及び委員の任期は、委嘱日から平成24年3月31日までとする。

## (事務局)

第5条 検討会に係る事務局を、消防庁危険物保安室に置く。

## (補則)

- 第6条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長がこれを定める。
- 2 検討会には、委員の代理者の出席を認める。

附則 この要綱は、平成23年 月 日から実施する。

## 検討会の趣旨について

## 【背景】

容量が 1 万キロリットル以上の液体の危険物を貯蔵する屋外タンク貯蔵所については消防法の規定により、一定期間ごとに市町村長等による保安検査を受けることとされている。平成 21 年 1 月 27 日に行われた行政刷新会議による「国家備蓄石油管理等委託費」の事業仕分けにおいて、消防法におけるタンクの保安検査間隔について、安全性は十分に検証しながら規制緩和の可能性を探ることが求められた。これを受けて平成 22 年度に「屋外タンク貯蔵所の保安検査の周期に係る調査検討会」を開催し、昭和 52 年政令第 10 号の施行後に設置許可の申請がなされた特定屋外貯蔵タンク（以下「新法タンク」という。）に関する保安検査周期を延長した場合の安全性について検討し、保安のための措置が講じられたタンクにおいて連続板厚測定法を活用して得られた 1 年当たりの板の腐食量と最小板厚に基づいて計算された 8 年以上 15 年以下の保安検査周期を定めることができる制度を確立した。

また、規制・制度改革に係る対処方針（平成 22 年 6 月 18 日閣議決定）においても、新法タンクの保安検査周期の延長を検討し結論を得るとともに、特定屋外貯蔵タンク全体について保安検査の検査周期のあり方について総合的に検討することとされた。昭和 52 年以前に設置された特定屋外貯蔵タンク（以下「旧法タンク」という。）については、タンクの溶接部の信頼性が劣るものがあること及びタンクの基礎地盤の堅固さについて具体的な基準がなく建設されていることから、板厚の減少による劣化機構のみで安全性を検討することができないという問題が残っている。旧法タンクの保安検査のあり方に関する検討はその項目が多岐にわたるため、基礎地盤に関する検討、溶接部に関する検討を実施したうえで、総合的に保安検査のあり方について検討する必要がある。

## 【目的】

このような状況を踏まえ、本検討会では基礎地盤に関する次の事項について検討を行う。

- (1) 荷重を受けた基礎地盤の鉛直方向変位測定に関する事項
- (2) 有限要素法を利用した基礎地盤の沈下シミュレーションに関する事項
- (3) 旧法タンクの沈下量測定、底板凹凸度測定データの収集と分析に関する事項
- (4) その他必要な事項

## 保安検査の制度と補修工事について

## 1 保安検査の概要

保安検査とは、容量1万キロリットル以上の液体の危険物を貯蔵する屋外タンク貯蔵所について、タンク所有者等が自ら点検を行った後に市町村長等がタンクの底部を定期的に検査するものである。保安検査においては底部の板の厚さ及び底部の溶接部に関する事項が技術上の基準に適合していることを確認しなければならない。

## 2 特定屋外タンク貯蔵所に係る技術基準

## 2. 1 新法タンク

いわゆる「新法」とは、昭和52年2月1日政令第10号による改正後の危険物の規制に関する政令第11条第1項第3号の2（基礎及び地盤）及び第4号（タンク本体）に基づく技術基準をいい、この危政令施行日以降に設置許可申請された特定屋外タンク貯蔵所は、一般的に「新法タンク」とよばれている。

## 2. 2 旧法タンク

いわゆる「旧法」とは、昭和34年9月26日政令第306号に基づく屋外タンク貯蔵所に係る技術基準をいい、この「旧法」により設置されている特定屋外タンク貯蔵所を一般的に「旧法タンク」と呼んでいる。

昭和52年政令附則第3項により、新しい技術基準に適合しないタンクについては、新法を適用しない（従前の例による）こととされたため、新法施行日以降も旧法タンクが残ることとなった。

なお、平成6年政令第214号により、昭和52年政令附則が改正され、旧法タンクの耐震改修のための技術基準として「新基準」が制定され、改修等のための一定の経過期間が設けられた。（1万キロリットル以上：平成21年12月31日まで）

## (1) 新基準（第二段階基準）

新基準（改正後の昭和52年政令第10号附則第3項）に適合し、適合している旨の「新基準適合届出」をした旧法タンクのうち、「第一段階基準」以外の旧法タンクをいう。

## (2) 第一段階基準

新基準に適合し新基準に適合している旨の「新基準適合届出」をした旧法タンクのうち、第一段階基準に適合し第一段階基準に適合している旨の「第一段階基準適合届出」をしたタンクをいう。

## 3 保安検査の時期

保安検査を受けなければならない時期は、タンクが適合している技術基準に応じて定められている。新法タンク及び旧法第一段階基準タンクについては基本周期が8年、旧法新

基準タンクについては基本周期が7年と定められている。また、保安のための措置を講じたタンクについては個別に開放周期を延長する制度が規定されており、措置の内容と技術基準に応じた検査周期が規定されている。保安検査の時期についてまとめたものを表1.4.1に示す。

表1.4.1 保安検査の周期

		基本周期 (H6年)	個別延長		
			措置内容	検査周期	制定
新法タンク		8年	腐食防止	10年	H6年
			貯蔵管理	10年	H6年
			腐食量管理	13年	H15年
			連続板厚測定	8～15年	H23年
旧法タンク	第一段階基準 タンク	8年	腐食防止	10年	H6年
			貯蔵管理	10年	H6年
			腐食量管理	13年	H15年
			連続板厚測定	8～15年	H23年
	新基準タンク	7年	腐食防止	10年	H6年
			貯蔵管理	9年	H6年

※特定屋外タンク貯蔵所において、不等沈下率が1/100以上であることが確認されたタンクについても保安に関する検査を受けなければならない

#### 4 保安検査に伴う補修工事

屋外貯蔵タンクの底部補修工事は、主に底部板の板厚及び溶接部において技術上の基準に適合しない箇所が確認された場合に実施されるものである。平成12年度以降実施された保安検査に伴う底部補修工事の概要を図1.4.1に示す。「取替・当板補修」は、主に底板裏面からの基準を超える腐食や、底板内面の広範囲にわたる腐食に対して実施される補修工事である。「肉盛り補修」は、主に底板内面からの基準を超える腐食に対して実施される補修工事である。「溶接線補修」は、溶接部検査の結果、規則第20条の8に適合しない欠陥があった場合等を実施される補修工事である。特に、溶接線補修は9割以上のタンクで実施されていることから、その経年劣化が進んでいることが伺える。

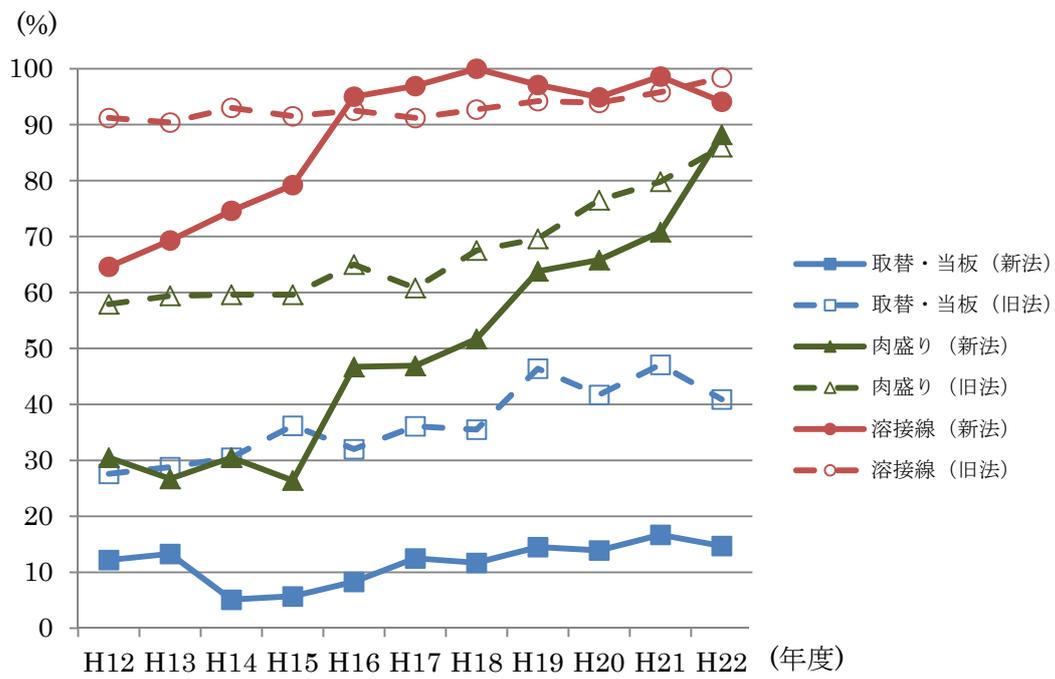


図1. 4. 1 保安検査に伴う補修工事の概要

### 屋外貯蔵タンクからの漏えい事故について

消防庁が全国の消防機関を通じて調査を行っている「危険物に係る事故事例」や消防庁消防大学校消防研究センターによる地震被害の調査報告書を基に、1974年（昭和49年）から2009年（平成21年）までの間に発生した屋外タンク貯蔵所におけるタンク底部及び側板からの漏えい事故の概要を表1.4.1（通常運転時）及び表1.4.2（地震時の事故）に列挙するとともに、事故の傾向について分析した。

#### 1.1 底部からの漏えい事故の分析

表1.4.1を基に通常時の屋外タンク貯蔵所におけるタンク底部及び側板からの漏えい事故（対象：153件）について底部からの漏えい事故に着目して整理すると、底部の腐食によるものが53%、き裂によるものが10%を占める結果となった。内部開放検査や保安検査において底部の板厚及び溶接部の検査が義務付けられている特定タンクを対象を限定すると（対象：55件）、底部の腐食によるものが40%、き裂によるものが11%を占めている。底部の腐食による漏えい事故は大きな割合を占めるものの、特定タンクでは開放時の板厚確認が一定の効果を果たしているものと考えられる。一方、底部のき裂による漏えい事故は特定タンクにおいてもその割合が減少していないことから、き裂に対する安全性については慎重に検討する必要がある。

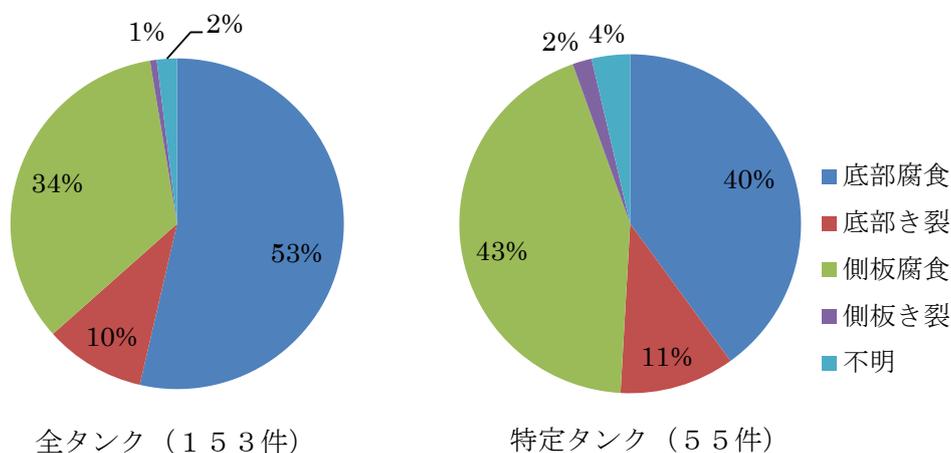


図1.4.1 漏えい事故の発生部位

#### 1.2 漏えいタンクの経年分析

表1.4.1を基に通常時の屋外タンク貯蔵所におけるタンク底部及び側板からの漏えい事故について、タンクの設置から事故発生までの経過年数別に整理した。1974年から2009年までに発生した漏えい事故153件について分析した結果は、必ずしも経年が進んだタンクに漏えい事故が多いわけではないが、2000年以降に発生した漏えい事

故49件について分析した結果は、設置からの経年が30年を超えるタンクが8割を占めることが分かった。経年劣化が漏えい事故に及ぼす影響は顕著であるといえる。

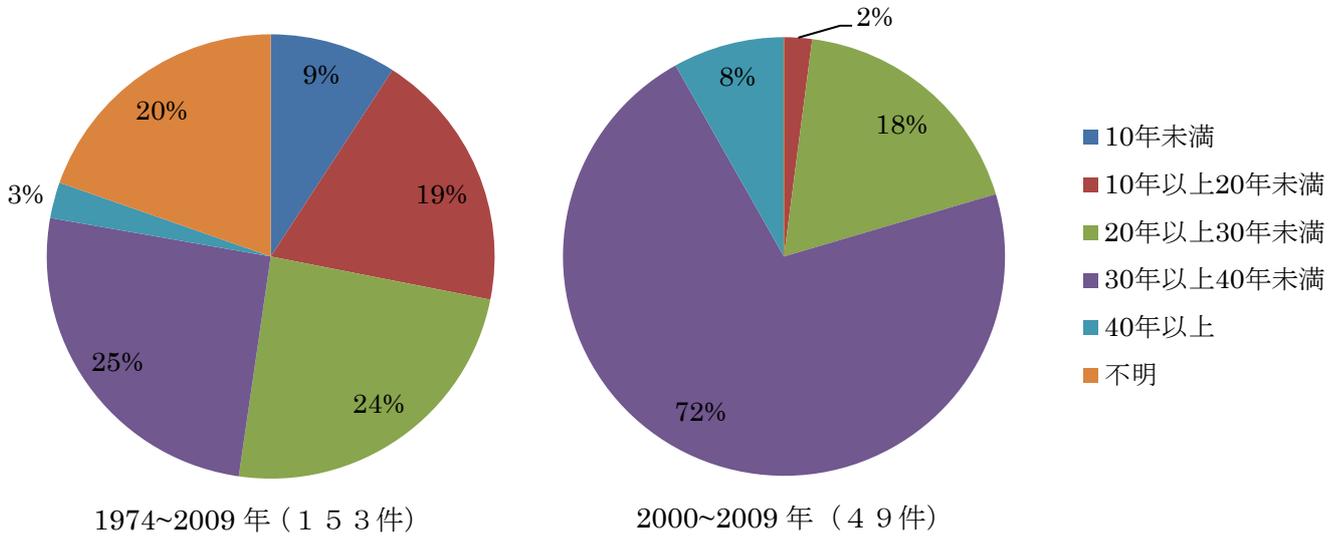


図1. 4. 2 漏えい事故発生時のタンク経年

### 1. 3 経年劣化による漏えい事故の発生プロセス

タンクの底部の経年劣化から漏えい事故に至る過程を図1. 4. 3にまとめた。タンクには経年とともに腐食や溶接部欠陥（またはこれらの複合）により強度が低下した劣化箇所が発生する。開放点検によって事前に劣化箇所が見つければ補修され、タンクは再度健全な状態に戻るが、開放点検より前にさらに劣化が進行した場合及び開放点検で劣化箇所が見落とされた場合は、液圧（変動）や地震を誘因として漏えい事故に至る。

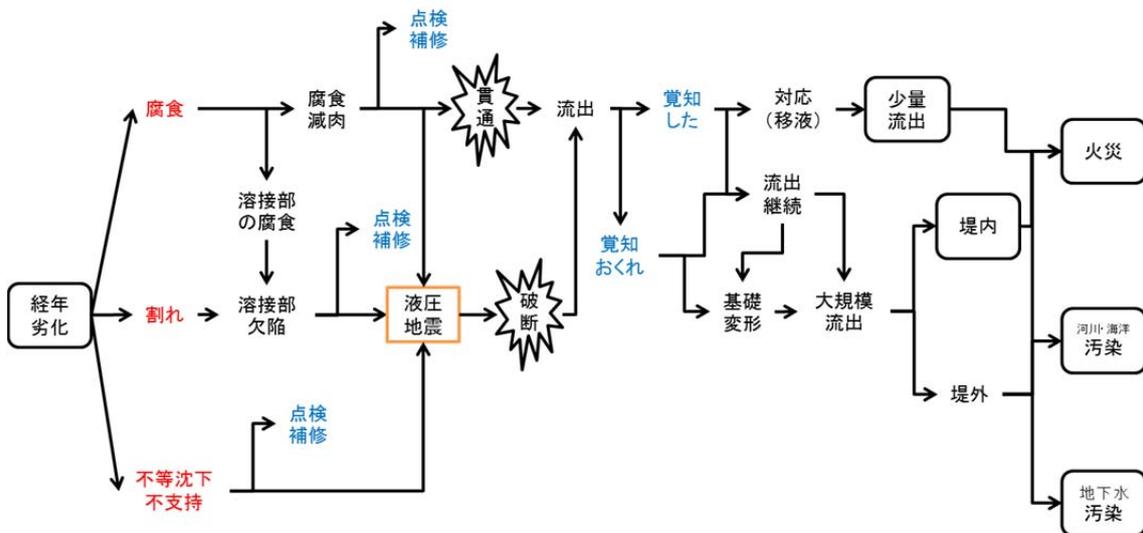


図1. 4. 3 事故発生プロセスフロー図

#### 1. 4 底部板溶接部の破断による漏えい事故事例

過去の主要な底部き裂からの漏えい事故の3事例と、最近発生した底部き裂からの漏えい事故2事例について、事故原因報告書等から得られた事故の情報を以下にまとめる。

##### (1) 不等沈下による溶接部の割れ

###### ①事故概要

岡山県倉敷市の製油所内のタンクにおいて、基礎の不等沈下を誘因として側板とアニュラ板を接合する溶接部が破断し、重油42,888キロリットルが流出、そのうち7,500キロリットルから9,500キロリットルが海上へ流出し、瀬戸内海の約3分の1を汚染した。

②発生日時 1974年12月18日 20時40分ごろ

###### ③タンク概要

- ・形式 固定屋根式
- ・寸法 直径52.307m×高さ23.67m
- ・容量 48,000キロリットル
- ・内容物 重油
- ・アニュラ板：材質HW50 板厚12mm 底板；材質SS41 板厚9mm

###### ④事故原因

側板に近いアニュラ板と地盤に隙間が形成され、側板とアニュラ板を接合する溶接部の部分的割れが生じたことにより、溶接部が破断し危険物が流出した。

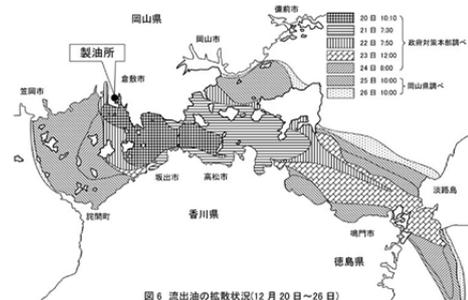
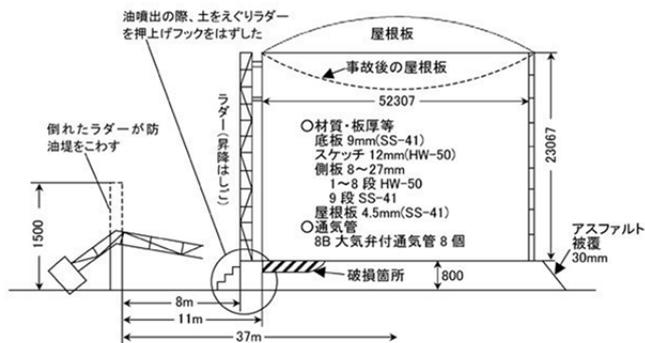


図6 流出油の拡散状況(12月20日～26日)

##### (2) 腐食減肉したアニュラ部の溶接部の地震による割れ

###### ①事故概要

昭和53年宮城県沖地震により、宮城県仙台市の製油所の3基のタンクにおいて、側板とアニュラ板とを接合する溶接部分が破断し、貯蔵中の危険物68,100キロリットル(3基分)が、タンク周囲に設置されている防油堤を超え、また、防油堤下の地盤を洗掘して流出し、製油所構内に流出した。うち、2,900ないし5,000キロリットルが海上へ流出した。

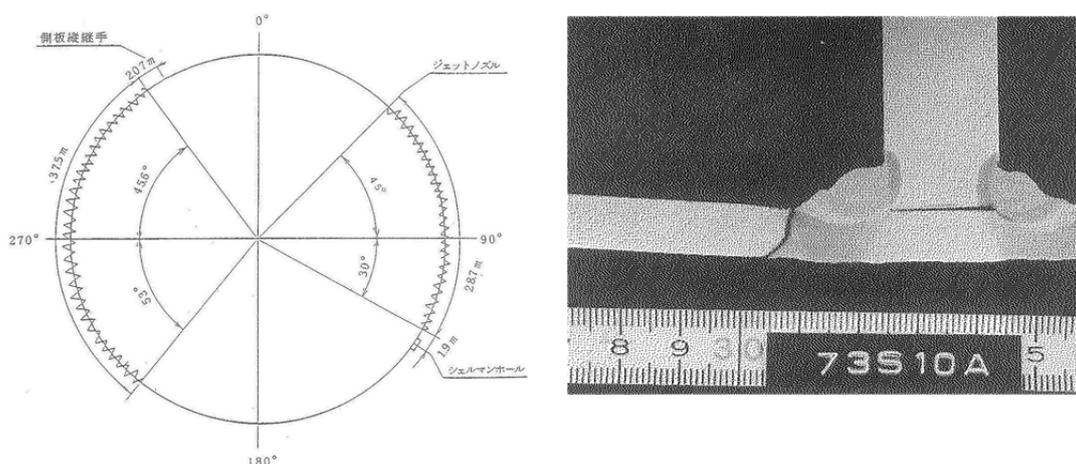
②発生日時 1978年6月12日 17時14分(地震発生)

③タンク概要 (ア：T-217、イ：T-218、ウ：T-224)

- ・形式 固定屋根式 (ア、イ、ウ)
- ・寸法 直径43.588m×高さ21.855m (ア、イ)  
直径37.776m×高さ21.855m (ウ)
- ・容量 31,500キロリットル (ア、イ)  
23,700キロリットル (ウ)
- ・内容物 C重油 (ア、イ)  
減圧軽油 (ウ)

#### ④事故原因

宮城県沖地震によりタンクは、かなり大きな地震動を受けたと考えられる。また、アニュラ板裏面前面に腐食が見られた。このような要因により、溶接部の貫通割れ、不貫通割れが伝播し互いにつながり破断したものと考えられる。



(3) 局部沈下及び溶接部内部の欠陥の相乗効果

による割れ

#### ①事故概要

横浜市内の製油所のタンクで底板相互の重ね継手溶接部が破断し、原油が排水溝に50キロリットル流出した。

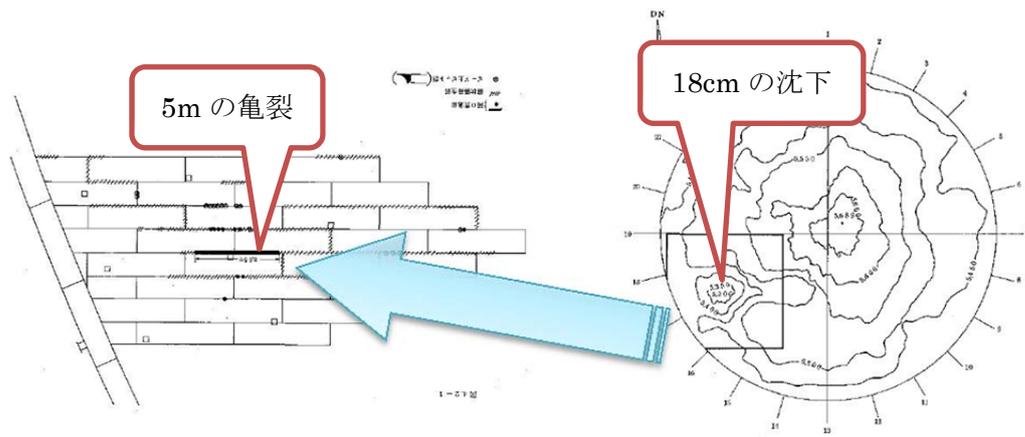
②発生日時 1979年2月4日 12時30分ごろ

#### ③タンク概要

- ・形式 浮き屋根式
- ・寸法 直径69.765m×高さ15.29m
- ・容量 50,000キロリットル
- ・内容物 原油
- ・アニュラ板：材質HT60 板厚12mm 底板；材質SS41 板厚8mm

#### ④事故原因

基礎の局部沈下、溶着金属の腐食及び溶接部内部の欠陥の相乗効果によって底板相互溶接部の重ね継手が破断したものの。



#### (4) 低サイクル疲労による底部板溶接部の割れ

##### ①事故概要

千葉県市原市の製油所の旧法新基準適合タンクの底部板溶接部が割れ、ジェット燃料が漏れ出したもの。流出量は0.14キロリットルと算定されている。

②発生日時 2010年1月24日 16時50分ごろ

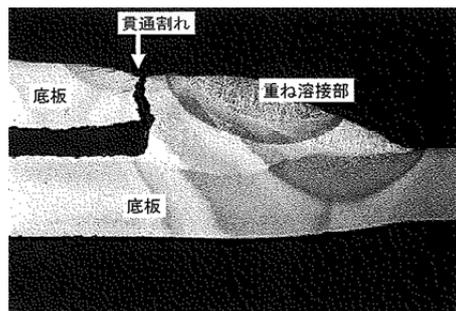
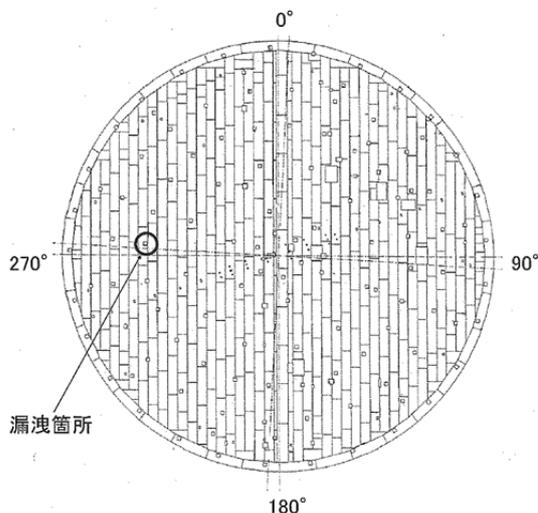
(直近の保安検査から約5か月後)

##### ③タンク概要

- ・形式 浮き屋根式
- ・寸法 直径67.37m×高さ18.24m
- ・容量 51,252キロリットル
- ・内容物 ジェット燃料
- ・アニュラ板：材質SM50C 板厚15mm 底板；材質SS41 板厚6mm

##### ④事故原因

タンクを開放して漏れい箇所を特定したところ、ルーフサポート用当板近傍のタンク底板の重ね溶接の溶接線に長さ約350mmのコーティング及び底板の割れが発見された。低サイクル疲労による割れと事業所では推定している。



(5) ルーフサポート用当板近傍の底部板溶接部の割れ

①事故概要

横浜市内の製油所の旧法新基準適合タンクで底板相互の重ね継手溶接部が破断し、ガソリンが流出した。

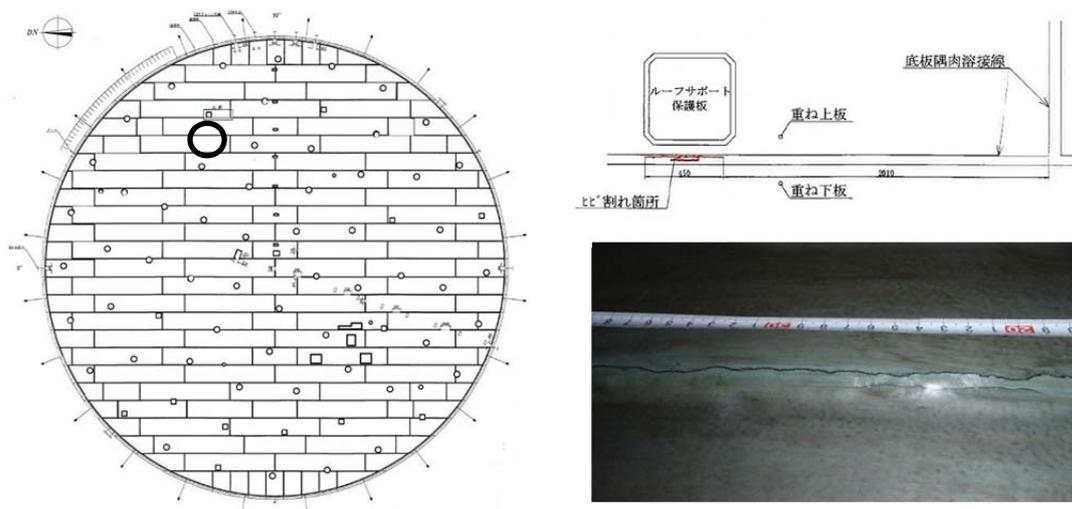
②発生日時 2011年1月5日 11時15分ごろ  
(直近の保安検査から約3年5か月後)

③タンク概要

- ・形式 浮き屋根式
- ・寸法 直径46.500m×高さ15.275m
- ・容量 20,171キロリットル
- ・内容物 ガソリン
- ・アニュラ板：材質SS41 板厚8mm 底板；材質SS41 板厚8mm

④事故原因

タンクを開放して漏えい個所を特定したところ、ルーフサポート用当板近傍のタンク底板の重ね溶接の溶接線に長さ約450mmのコーティング及び底板の割れが発見された。原因については現在調査中である。



これらの5事例からは、底部の破断による漏えい事故の発生要因として次の点の影響が密接であると考えられる。これらの項目は保安検査のあり方の検討において評価が必要になると考えられる。

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>① 基礎地盤の堅固さ (不等沈下、局部沈下など)</li><li>② 耐震性 (保有水平耐力：既に技術基準化済)</li><li>③ 溶接部の健全性 (内在欠陥、低サイクル疲労など)</li></ul> |
|---|

### 1. 5 底部板の腐食による漏えいに対する安全性の確保

平成22年度に実施した「屋外タンク貯蔵所の保安検査の周期に係る調査検討会」では、新法タンクの底部板の腐食の実態について詳細な調査を行った結果、現在の検査方法（定点板厚測定）を維持したまま基本周期を延長することは流出危険性が大幅に高まることから適当でないとし、腐食による流出事故に対する安全性を確保するために、連続板厚測定によって底部板全面にわたって確認された腐食データから、1年当たりの腐食量及び底部板の最小値に基づいた保安検査周期を定めることが出来るとされた。連続板厚測定は、30mm以下のピッチで底部板の板厚を連続的に測定する測定方法であり、旧法タンクにおいても詳細な腐食データを把握する意味で有効であると考えられる。ただし、保安検査の対象となる1万キロリットル以上の屋外貯蔵タンクにおいて、新法タンクの底部板の最小板厚は12mmと規定されているのに対し、旧法タンクのそれは3.2mmとなっており、技術基準の違いによる差が大きく、旧法タンクの腐食に対する安全性を評価するにあたっては、旧法タンクの腐食データに基づいた検証が必要になるものと考えられる。

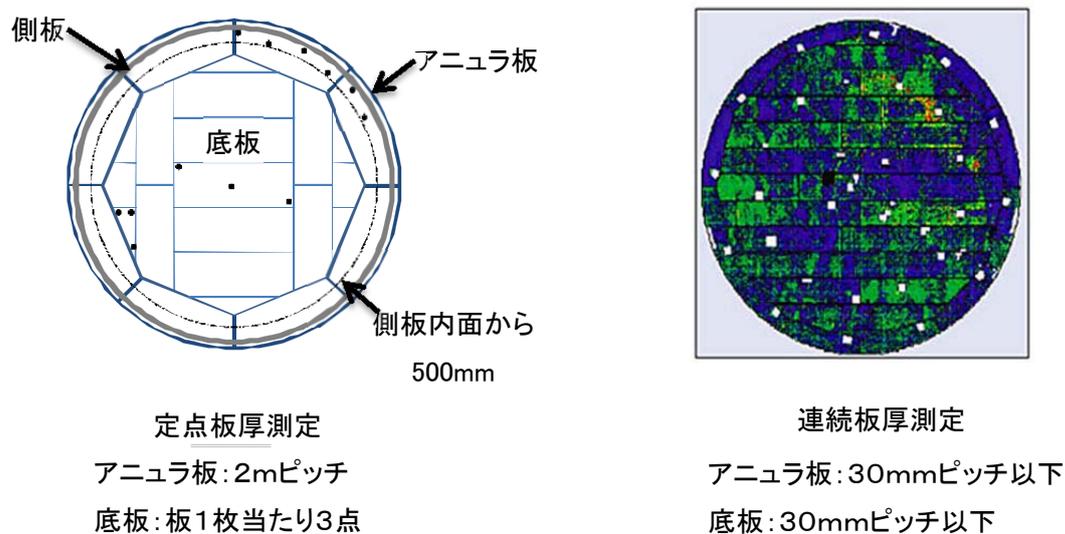


図1. 4. 4 底部板の板厚測定方法

表 1. 4. 1 通常時の漏えい事故事例

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
1	1974/04/15	不明	重油	不明	不明	不明	不明	防油堤内	160
2	1974/06/12	不明	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	防油堤内	0.1
3	1974/08/08	不明	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	防油堤内	不明
4	1974/10/31	不明	硫酸	側板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	防油堤内	0.0001
5	1974/12/17	50,000	ミナス 重油	不明	不明	不明	不明	不明	0.5
6	1974/12/18	50,000	C 重油	底板 溶接部	き裂部	1973/12/15	1.0	海上	42,888
7	1974/12/28	1,000	A 重油	不明	不明	不明	不明	防油堤内	0.5
8	1975/02/20	不明	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	不明
9	1975/04/01	3,350	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.1
10	1975/04/22	10	A 重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1964/04/01	11.1	付近水田 ・ハス田	3.5
11	1975/05/30	不明	粗ター ル	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	防油堤内	192
12	1975/08/29	不明	クロールス ルホン酸	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.01
13	1975/09/12	不明	塩酸	側板 母材部	腐食 開孔部	1973/06/25	2.2	敷地内	0.1
14	1975/09/20	1,084	A 重油	側板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	防油堤内	0.2
15	1976/05/14	30,000	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1969/07/31	6.8	防油堤内	0.2
16	1976/09/28	44	ミナス 重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1961/12/07	14.8	防油堤内	0.8
17	1976/10/8	不明	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.1

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
18	1977/01/31	30,000	C重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1971/09/16	5.4	防油堤内	85
19	1977/02/07	不明	廃液、トルエン及び塩素化炭化水素の混合物	底板 母材部	腐食 開孔部	1975/05/22	1.7	防油堤内	0.1
20	1977/03/17	241	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	公共下水管	9
21	1977/11/07	不明	JET A-1	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	海上	0.5
22	1977/12/08	4,700	軽油	底板 溶接部	き裂部	1958/04/28	19.6	防油堤内	不明
23	1978/02/27	988	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1968/03/27	9.9	ドレンボックス下部	0.0005
24	1978/05/15	4,740	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.04
25	1978/06/16	24,000	原油	底板 母材部	腐食 開孔部	1973/09/17	4.7	防油堤内	49.7
26	1978/07/29	3,000	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1968/02/02	10.5	敷地内	1.2
27	1979/01/08	300	B重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	構内排水溝	2.7
28	1979/02/04	50,000	原油	底板 溶接部	き裂部	1964/02/27	14.9	構内排水溝	50
29	1979/02/13	7,350	C重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1968/02/02	11.0	敷地内	1.2
30	1979/04/22	22,855	C重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.02
31	1979/08/08	160	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	22
32	1979/11/24	不明	第1石油類	側板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.2
33	1979/12/21	不明	マイナス重油	底板 母材部	き裂部	不明	不明	防油堤内	0.5

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
34	1980/02/06	99,000	原油	底板 溶接部	き裂部	1971/09/14	8.4	敷地内	0.07
35	1980/02/23	4,000	C重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1958/04/01	21.9	防油堤内	10.9
36	1980/05/12	30	酢酸エチル とジクロロ メタンの混 合液	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.003
37	1980/06/12	不明	ポリブ テン	側板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	防油堤内	不明
38	1980/06/16	390	C重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	3
39	1980/06/26	30,000	灯油	底板 母材部	腐食 開孔部	1959/02/10	21.4	敷地内	16
40	1980/08/01	不明	ガソリ ン	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	不明
41	1980/08/09	不明	ミナス 重油	側板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	1.6
42	1980/09/28	不明	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	防油堤内	2
43	1980/12/06	3,180	ナフサ	底板 母材部	腐食 開孔部	1972/01/17	8.9	敷地内	不明
44	1980/12/22	10,926	軽油	底板 母材部	腐食 開孔部	1972/03/04	8.8	敷地内	不明
45	1981/03/20	不明	アセト ン	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.2
46	1981/06/22	不明	C重油	側板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	敷地内	0.0002
47	1981/08/06	28	A重油	側板 溶接部	腐食 開孔部	1978/03/18	3.4	敷地内	0.001
48	1981/09/01	4,655	C重油	側板 溶接部	腐食 開孔部	1972/02/21	9.5	敷地内	0.0195
49	1981/12/02	150	A重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	隣接田	5

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
50	1982/02/05	3	灯油	底板 母材部	腐食 開孔部	1970/10/27	11.3	構外河川	0.1
51	1982/07/01	140	メタノール	側板 母材部	腐食 開孔部	1970/07/22	12.0	敷地内	不明
52	1982/08/10	1,024	ガソリン	底板 母材部	腐食 開孔部	1964/01/24	18.6	構外畑地	46.1
53	1982/09/29	2,000	C重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1969/05/01	13.4	敷地内	0.8
54	1982/10/21	995	大豆油	底板 母材部	腐食 開孔部	1970/05/09	12.5	敷地内	不明
55	1982/12/09	500	重油	底板 溶接部	き裂部	1961/11/18	21.1	防油堤内	0.003
56	1982/12/22	31	C重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1971/10/19	11.2	防油堤内	0.2
57	1982/12/24	120	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1968/05/23	14.6	海上	60
58	1984/04/23	10	A重油	底板 母材部	腐食 開孔部	不明	不明	構外河川	0.1
59	1984/05/15	510	A重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1963/11/01	20.6	敷地内	17.8
60	1984/11/22	300	C重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1971/06/28	13.4	敷地内	0.3
61	1984/12/10	1,500	B重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1952/06/12	32.5	敷地内	0.6
62	1985/06/11	109,817	原油	底板 母材部	腐食 開孔部	1972/10/03	12.7	防油堤内	0.1
63	1985/08/23	2,000	クレオソート油	側板 母材部	腐食 開孔部	1980/05/07	5.3	防油堤内	1
64	1985/10/04	145	灯油	底板 溶接部	き裂部	1973/10/25	12.0	隣接水田	0.2
65	1985/10/29	106	濃硫酸	底板 母材部	腐食 開孔部	1976/12/02	8.9	防油堤内	1.9
66	1985/11/29	500	軽油	底板 母材部	腐食 開孔部	1966/04/04	19.7	防油堤内	5

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
67	1986/01/06	600	エピクロルヒドリン	底板 母材部	腐食 開孔部	1967/12/16	18.1	防油堤内	4.5
68	1986/08/30	15	B重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1974/03/27	12.4	防油堤内	0.1
69	1986/11/07	107	灯油	底板 母材部	腐食 開孔部	1974/02/04	12.8	犬走り部	不明
70	1987/06/11	50	潤滑油	底板 母材部	腐食 開孔部	1973/03/28	14.2	防油堤内	不明
71	1987/09/08	20	脱硫C重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1970/10/07	16.9	防油堤内	10.4
72	1987/09/09	145	A重油	底板 母材部	き裂部	1971/06/29	16.2	海上	9.7
73	1988/07/05	82,641	原油	底板 溶接部	き裂部	1975/03/06	13.3	敷地内	0.4
74	1988/08/26	2,000	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1968/07/18	20.1	防油堤内	0.2
75	1989/12/17	84,548	原油	底板 母材部	腐食 開孔部	1973/08/03	16.4	防油堤内	0.8
76	1991/02/24	15	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1969/03/03	22.0	敷地内	2
77	1991/09/06	4,000	溶融硫黄	側板 母材部	腐食 開孔部	1969/09/10	22.0	敷地内	0.3
78	1991/10/04	2,400	溶融硫黄	側板 母材部	腐食 開孔部	1976/11/18	14.9	防油堤内	43.7
79	1992/07/29	40	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1979/03/28	13.3	防油堤内	0.001
80	1992/08/21	995	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1961/03/23	31.4	防油堤内	5
81	1992/11/24	1,750	ガソリン	側板 母材部	き裂部	1961/12/06	31.0	防油堤内	0.2
82	1994/07/01	50	軽油	側板 母材部	腐食 開孔部	1973/11/29	20.6	犬走り部	0.0005
83	1994/08/10	125	潤滑油	底板 母材部	腐食 開孔部	1964/10/05	29.9	犬走り部	0.9

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
84	1994/08/25	500	灯油	側板 母材部	腐食 開孔部	1973/10/03	20.9	犬走り部	0.001
85	1995/01/07	420	A重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1967/12/22	27.1	被害なし	不明
86	1995/01/13	28,970	軽油	底板 溶接部	き裂部	1968/05/15	26.7	防油堤内	142.6
87	1995/03/27	192	A重油	底板 溶接部	き裂部	1966/06/05	28.8	海上	0.2
88	1995/05/18	10	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1973/07/06	21.9	構外河川	8.5
89	1996/02/29	30	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1969/04/23	26.9	海上	1.2
90	1997/04/13	110,000	原油	底板 母材部	腐食 開孔部	1972/09/28	24.6	防油堤内	1.3
91	1997/05/09	300	ガソリン	底板 母材部	腐食 開孔部	1970/11/02	26.5	構外河川	不明
92	1997/05/28	200	A重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1971/06/02	26.0	海上	26
93	1997/07/10	670	軽油	底板 母材部	腐食 開孔部	1976/11/16	20.7	防油堤内	0.1
94	1997/11/13	20	A重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1973/02/03	24.8	構外河川	0.2
95	1998/03/04	500	灯油	底板 母材部	腐食 開孔部	1971/11/19	26.3	海上	不明
96	1998/05/23	200	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1972/03/28	26.2	防油堤内	20
97	1998/07/04	30	A重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1971/08/30	26.9	構外河川	0.5
98	1999/01/09	12	重油	底板 母材部	き裂部	1970/07/30	28.5	防油堤内	0.7
99	1999/01/15	54	軽油	側板 母材部	腐食 開孔部	1972/09/02	26.4	海上	1
100	1999/05/21	1,450	ガソリン	側板 母材部	腐食 開孔部	1972/11/13	26.5	防油堤内	0.003

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
101	1999/06/11	4	軽油	底板 母材部	腐食 開孔部	1976/12/08	22.5	犬走り部	不明
102	1999/08/12	481	C重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1963/10/24	35.8	防油堤内	0.02
103	1999/10/11	2,160	C重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1972/10/05	27.0	敷地内	0.5
104	1999/10/20	880	A重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1980/12/15	18.9	海上	6.3
105	2001/06/01	4,880	ガソリン	側板 母材部	腐食 開孔部	1970/09/29	30.7	防油堤内	不明
106	2001/06/27	50,000	原油	底板 母材部	腐食 開孔部	1970/12/04	30.6	防油堤内	8
107	2001/08/15	15	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1966/02/23	35.5	防油堤内	0.3
108	2001/07/31	2,050	JET A-1	側板 母材部	腐食 開孔部	1970/11/19	30.7	防油堤内	0.1
109	2001/12/29	35,000	原油	側板 母材部	腐食 開孔部	1969/04/10	32.7	防油堤内	0.002
110	2002/04/01	455	FCC ボトム油	底板 母材部	腐食 開孔部	1957/02/05	45.2	海上	不明
111	2002/06/07	1,255	C重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1975/12/09	26.5	敷地内	0.005
112	2002/07/02	40,000	原油	側板 母材部	腐食 開孔部	1971/05/26	31.1	敷地内	不明
113	2002/09/05	500	C重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1970/10/27	31.9	防油堤内	2
114	2003/01/25	9,800	原油	底板 母材部	腐食 開孔部	1967/12/26	35.1	敷地内	0.03
115	2003/02/07	995	軽油	底板 母材部	腐食 開孔部	1962/01/18	41.1	敷地内	0.1
116	2003/02/24	700	キシレン	底板 母材部	腐食 開孔部	1965/12/28	37.2	海上	不明
117	2003/03/15	50,000	原油	底板 母材部	腐食 開孔部	1970/03/15	33.0	敷地内	0.13

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
118	2003/03/20	57	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1976/04/15	26.9	敷地内	0.2
119	2003/03/27	8	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1992/09/04	10.6	敷地内	0.1
120	2003/06/11	100	重油	底板 溶接部	き裂部	1971/06/11	32.0	構外河川	不明
121	2003/07/07	2,000	スチレン	底板 母材部	腐食 開孔部	1981/11/04	21.7	敷地内	0.2
122	2003/10/23	40	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1967/10/12	36.1	防油堤内	0.1
123	2003/12/15	2,330	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1968/09/18	35.3	防油堤内	0.04
124	2004/06/01	130	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1973/07/25	30.9	防油堤内	0.4
125	2004/07/22	7,830	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1980/10/21	23.8	防油堤内	0.045
126	2005/01/06	28	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1968/12/27	36.1	防油堤内	0.4
127	2005/05/26	10	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1976/11/02	28.6	防油堤内	0.001
128	2005/07/01	1,680	重油	側板 溶接部	腐食 開孔部	1969/03/27	36.3	防油堤内	0.1
129	2005/09/15	12,000	軽油	側板 母材部	腐食 開孔部	1972/12/27	32.7	防油堤内	0.2
130	2005/09/21	7,000	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1959/04/03	46.5	防油堤内	0.1
131	2005/11/14	620	メチルイソブチルケトン	側板 母材部	腐食 開孔部	1970/02/12	35.8	防油堤内	0.003
132	2005/11/22	620	酢酸ブチル	側板 母材部	腐食 開孔部	1970/01/27	35.8	防油堤内	不明
133	2005/12/07	3,400	ナフサ	底板 母材部	腐食 開孔部	1973/09/17	32.2	構外河川	80
134	2006/03/01	10	灯油	底板 母材部	腐食 開孔部	1974/11/09	31.3	水路	不明

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
135	2006/04/08	20	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1975/07/16	30.8	構内排水溝	不明
136	2006/06/08	234	硝酸	底板 溶接部	き裂部	1968/06/11	38.0	防油堤内	0.0002
137	2006/07/01	15	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1977/02/18	29.4	構外水田	1.2
138	2006/07/06	24,250	軽油	側板 母材部	腐食 開孔部	1971/12/27	34.5	防油堤内	不明
139	2006/07/16	20	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1981/07/11	25.0	防油堤内	1
140	2006/08/01	9,950	重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1972/03/04	34.4	防油堤内	不明
141	2006/08/10	5,060	ガソリン	側板 母材部	腐食 開孔部	1972/03/04	34.5	敷地内	不明
142	2007/03/15	740	重油	底板 母材部	腐食 開孔部	1973/09/06	33.5	敷地内	50
143	2007/04/01	200	重油	底板 溶接部	腐食 開孔部	1978/06/19	28.8	防油堤内	0.002
144	2007/05/13	200	スラッジ	側板 母材部	腐食 開孔部	1973/12/17	33.4	防油堤内	不明
145	2007/11/26	53,620	ガソリン	側板 母材部	腐食 開孔部	1974/10/15	33.1	防油堤内	0.012
146	2008/08/20	6	エチレンジ クロライド	底板 母材部	腐食 開孔部	1971/12/11	36.7	防油堤内	0.04
147	2008/04/30	176	ポリエ ーテル	側板 母材部	腐食 開孔部	1970/11/20	37.5	防油堤内	1.02
148	2008/06/13	14	アタプロ ン乳剤	底板 母材部	腐食 開孔部	1975/11/14	32.6	防油堤内	0.002
149	2009/08/31	1,730	C重油	側板 母材部	腐食 開孔部	1960/05/20	49.3	防油堤内	0.006
150	2009/09/17	2	軽油	側板 母材部	腐食 開孔部	1974/07/10	35.2	防油堤内	若干
151	2009/01/16	520	メタクリル 酸メチル	底板 母材部	腐食 開孔部	1974/10/03	34.3	防油堤内	0.045

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	箇所詳細	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
152	2009/12/24	40	1.4-ブタン ジオール	底板 母材部	き裂部	1986/01/30	23.9	防油堤内	0.4
153	2009/12/22	900	再生油	底板 母材部	腐食 開孔部	1977/07/07	32.5	防油堤内	30

表1. 4. 2 地震時の漏えい事故事例

No.	発生年月日	許可容量	貯蔵油種	発生箇所	設置年月日	経過年	被害範囲	流出量
1	1978/06/12	31,421	灯油	底部隅角部	1972/08/15	5.8	宮城県沖地震	滲み
2	1978/06/12	31,470	重油	底部き裂	1972/11/08	5.6	宮城県沖地震	26,798
3	1978/06/12	31,508	重油	底部き裂	1972/12/18	5.5	宮城県沖地震	23,705
4	1978/06/12	23,608	減圧軽油	底部き裂	1973/01/25	5.4	宮城県沖地震	45
5	1978/06/12	23,588	減圧軽油	底部き裂	1973/01/25	5.4	宮城県沖地震	17,644
6	1983/05/26	2,000	軽油	底部隅角部	不明	12.7	日本海中部地震	滲み
7	1983/05/26	1,000	軽油	底部ドレン部	不明	11.6	日本海中部地震	滲み
8	1993/01/15	1,035	アスファルト	側板座屈部	1972/07/29	20.5	釧路沖地震	900t
9	1993/01/15	5,000	重油	側板座屈部	不明	不明	釧路沖地震	不明
10	1995/01/17	420	A重油	側板	1967/12/22	27.1	兵庫県南部地震	滲み
11	1995/01/17	990	エチルアルコール	側板座屈部	1973/09/21	21.3	兵庫県南部地震	3

## 旧法屋外タンク貯蔵所の保安検査の周期に係る課題について

### 1 底部板破断による漏えい事故を踏まえた課題

これまで整理された漏えい事故発生プロセスや特定屋外貯蔵タンクの底部板破断による漏えい事故事例から、旧法屋外タンク貯蔵所の保安検査のあり方を検討するためには基礎地盤の堅固さ、溶接部の健全性及び旧法タンクの腐食データと検査のあり方について評価することが必要であることが分かった。そこで本年度は基礎地盤の堅固さが底部板の強度に及ぼす影響について調査検討する。

### 2 基礎地盤の堅固さについて

新法タンクの地盤に係る技術基準についてまとめたものを図 1. 6. 1 に示す。地盤はタンク荷重によって生じる応力に対して安全なものとするほか、標準貫入試験、平板載荷試験、圧密度試験等によって得られた地盤の工学的性状により堅固さを確認していることがわかる。

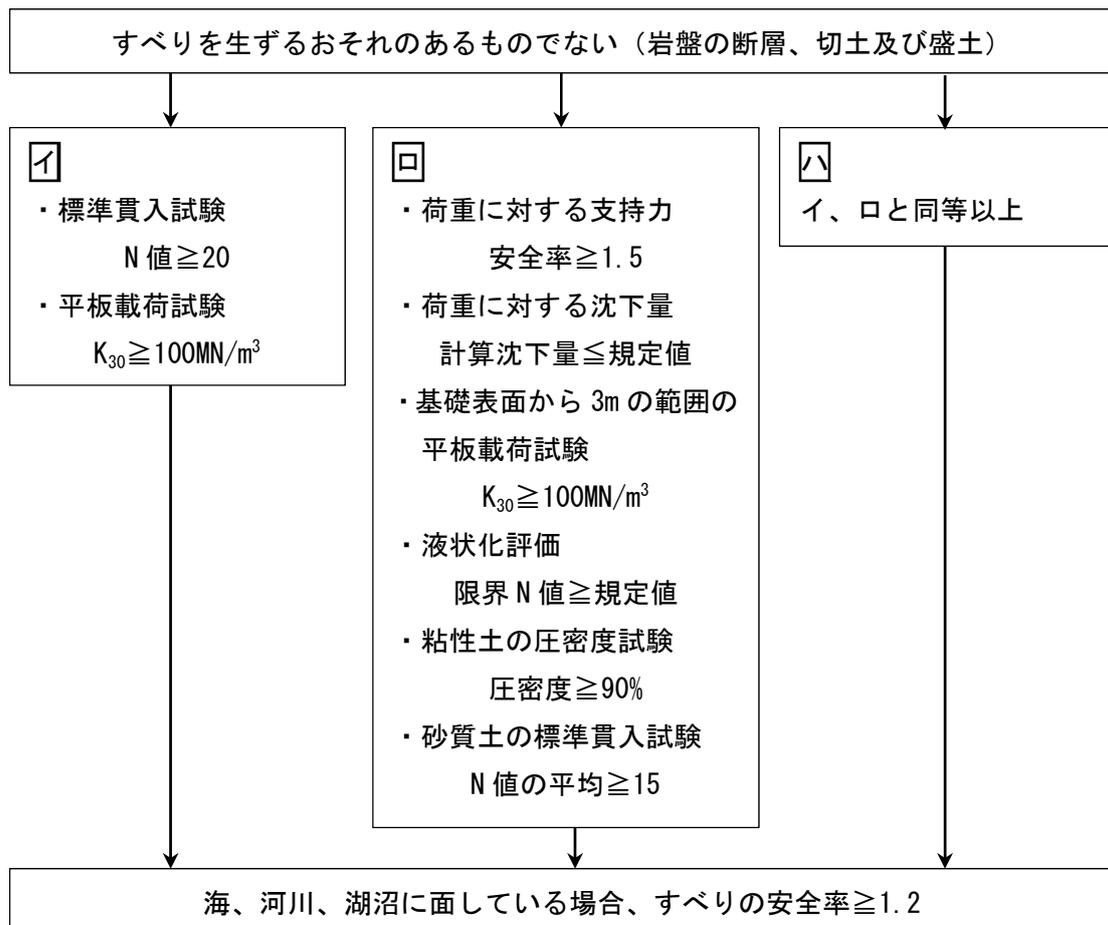


図 1. 6. 1 新法タンクの地盤に係る技術基準

一方、旧法新基準タンクの地盤については、設置されてから貯蔵液を含んだタンク荷重により地盤が締め固められていることが期待されるため、技術基準としては液状化の項目があるのみとなっている。すなわち、旧法新基準タンクの地盤の性状は工学的指標により確認されていないこととなる。以上のことから、旧法新基準タンクの基礎地盤が受ける荷重と変位の関係を明らかにすることを試みる。

### 3 不等沈下の点検によるタンク沈下量測定

タンクの不等沈下の点検は定期点検により実施することとなっている。不等沈下の測定は、レベル計等を用いてタンク側板下部の沈下量を全周にわたって計測し、沈下量の最大と最小の差をタンク内径で除した値を不等沈下率と定義している。不等沈下率が $1/100$ を超えた場合には保安検査を実施し底部の板厚と溶接部の健全性を確認するとともに、基礎の不陸修正を行わなければならない。

不等沈下の点検によりタンク外周部における沈下量は把握できるものの、タンク内部が液圧等によりどの程度沈下しているかは計測できない。貯蔵液の荷重によるタンクの沈下量がタンク外周部とタンク内部で異なる場合は、沈下による底部板の相対変位が生じることから応力が作用することとなる。したがって、貯蔵液の荷重によるタンク底板全面の沈下量を把握することは、底部板の強度を評価する上で必要になると考える。

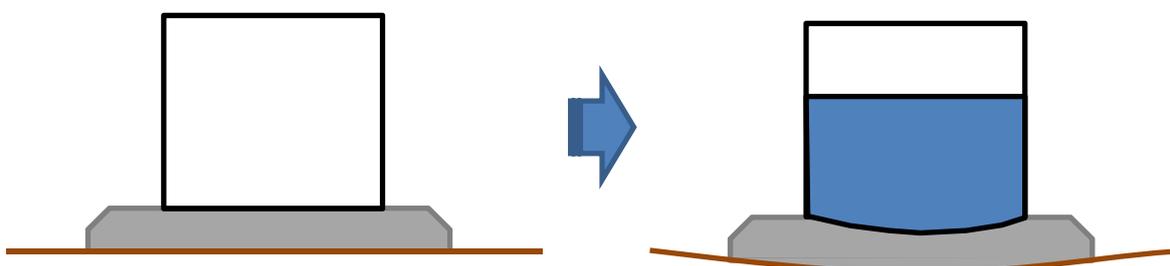


図1. 6. 2 荷重によるタンク沈下のイメージ

### 4 局部沈下が底部板の強度に及ぼす影響について

基礎の局部沈下がタンク底部板に及ぼす影響については、これまでいくつかの検討事例がある。基礎の局部沈下を基礎の円柱状の欠損部として取り扱い、その直径 ( $d$ ) と深さ ( $\delta$ ) の比 ( $d/\delta$ ) によって底部板の溶接部に発生する応力を算出した例を図1. 6. 3に示す。これによると、範囲が狭く深さが深い ( $d/\delta$  が小さい) 局部沈下ほど底部板に与える応力が大きなものとなることが示されている。また、局部沈下の寸法が同じである場合には、底部板の重ねすみ肉溶接部に係る応力は突合せ溶接継ぎ手に係る応力の1. 4～2. 0倍となることが示されている。保安検査の対象となる新法タンクの底板相互の溶接は突合せ溶接とすることが技術基準化されているが、旧法タンクの底板相互の溶接は技術基準がないことから重ねすみ肉溶接で施工されているものが多い。従って、旧法タンクの保安検査のあり方を検討する上で局部沈下の影響は考慮する必要があるものの、過去

に検討が行われていることから、本年度の調査検討の対象外とする。

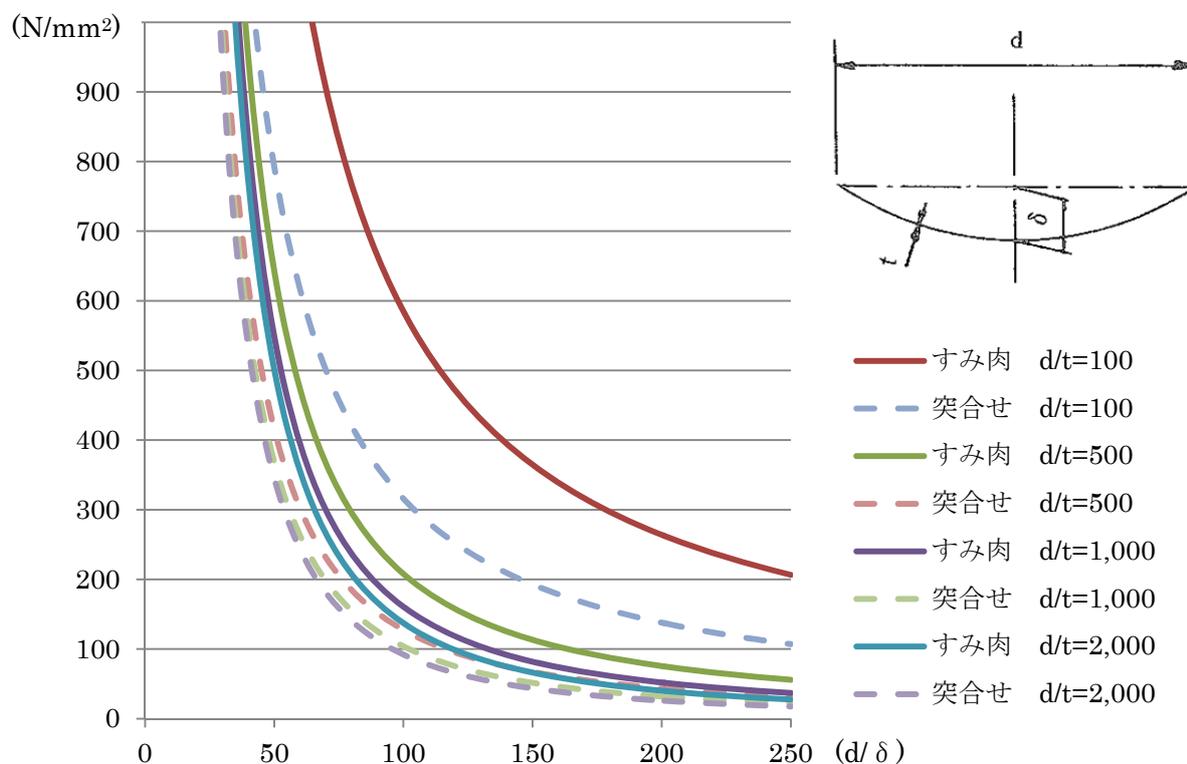


図 1. 6. 3 局部沈下箇所にもたがる溶接部に発生する応力

### 5 課題の整理

基礎地盤がタンク底部板に及ぼす強度上の影響について考察してきた。これらについてまとめると次のようになる。

- (1) 基礎地盤の堅固さに関する工学的指標を得るために、基礎地盤に係る荷重とそれに伴う沈下量との関係を明らかにする必要がある。
- (2) 荷重と沈下量の関係は、タンク外周部の沈下量とタンク内部の沈下量を併せて評価する必要がある。
- (3) 上記 (1) (2) において得られた基礎地盤の工学的性状を基に、タンク底部の強度評価を実施することが可能となる。
- (4) 基礎の局部沈下がタンク底部に及ぼす強度的影響は、既存の検討において得られた知見に基づいた評価が可能である。

## 調査検討項目について

整理された課題に基づき、次の各事項に関する調査検討を実施するものとする。

### 1 荷重を受けた基礎地盤の鉛直方向変位計測（案）

#### 1. 1 目的

液圧による基礎地盤の変位量について側板外周部及びタンク内部における鉛直変位量の計測を実施し、荷重と変位の関係を整理するとともに、基礎地盤の堅固さを示す弾性係数について検討することを目的とする。

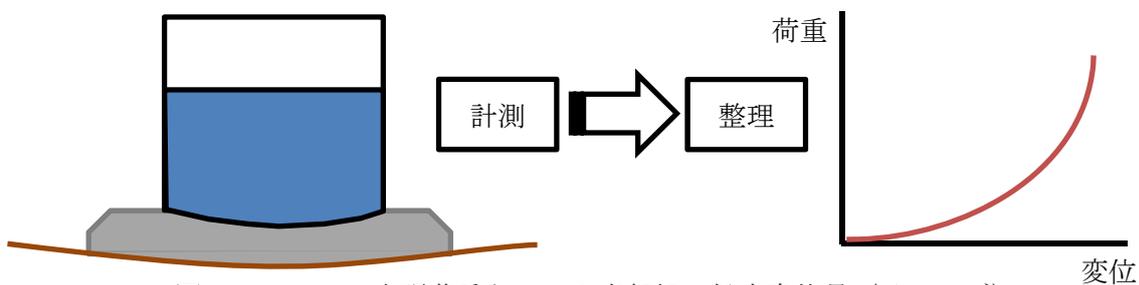


図 1. 7. 1 水張荷重とタンク底部板の鉛直変位量（イメージ）

#### 1. 2 実験の概要

##### (1) タンク内部における底部鉛直変位量の計測（図 1. 7. 2 参照）

対象タンク（浮き屋根式タンクとする）の防油堤にベンチマークを設定し、タンクのプラットフォーム上から光波距離計を用いた測量を実施し、ベンチマークの鉛直距離を計測する（距離A）。

浮き屋根上から直下のタンク底部の鉛直距離をスケール等により測定する（距離B）。

タンクプラットフォーム上の光波距離計により、浮き屋根上の距離Bを測定する位置までの鉛直距離を計測する（距離C）。

タンク底部のベンチマークからの鉛直距離を計算により求める（距離D）。

空液時に計測された距離Dと水張時に計測された距離Dの相対距離を、水張荷重におけるタンク内底部の鉛直変位量とする。

##### (2) 側板外周部沈下測定ピースの鉛直変位量の計測

タンクサイドから光波距離計を用いた測量を実施し、沈下測定ピースの鉛直距離計測する（距離E）。

空液時に計測された距離Eと水張時に計測された距離Eの相対距離を、水張荷重における側板外周部の鉛直変位量とする。

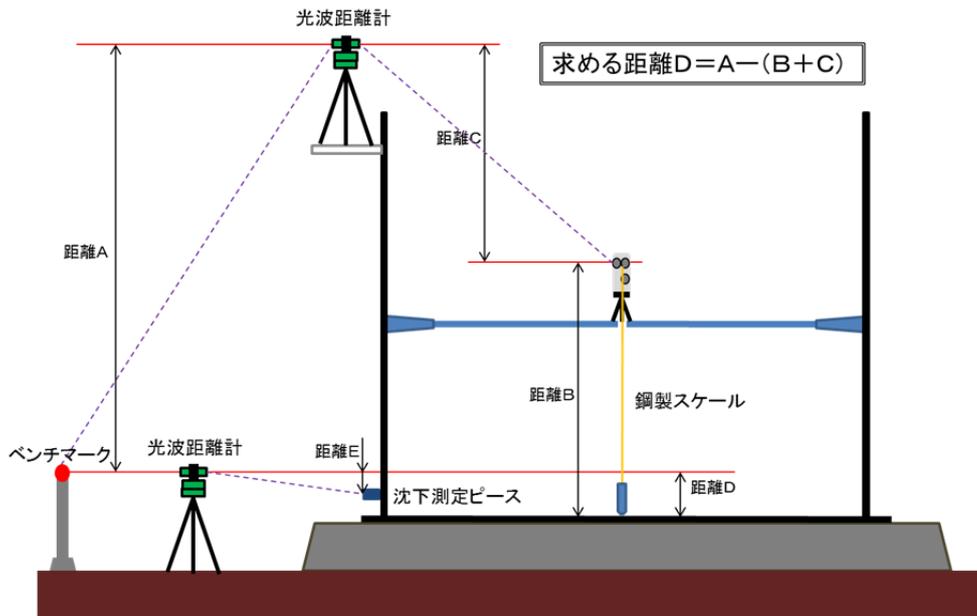


図1. 7. 2 水張時における底部沈下量測定の概要

### 1. 3 注意すべき事項

実験対象タンクは、タンク内部の鉛直変位量を測定するため浮き屋根式タンクとする。また、対象タンクは次の情報が明確になっていることが望ましい。

- (1) タンク直下のボーリングデータ
- (2) 直接基礎を構成する材料の性質（盛り土基礎の砂の性状）
- (3) タンク設置時からの沈下量測定データ
- (4) 開放検査時の底部凹凸度測定データ

また、底部鉛直変位量は荷重に対して非線形になることが予想されることから、水張検査の空液時から満液時の間の計測点をできるだけ多くとることが望ましい。

## 2 有限要素法を利用した基礎地盤の沈下シミュレーション (案)

### 2. 1 目的

荷重に応じた底部板の鉛直変位量測定実験に対して、有限要素法による沈下シミュレーションを実施し、解析に用いる基礎地盤のモデル化についての検討及び考察を行う。また、いくつかの地盤性状における沈下シミュレーションを実施し、地盤性状の違いによって生じる鉛直変位量の定量的評価を試みる。

### 2. 2 シミュレーションの概要

タンク本体をシェル、地盤をソリッドでモデル化した3次元有限要素法解析と実施する。イメージを図1. 7. 3に示す。

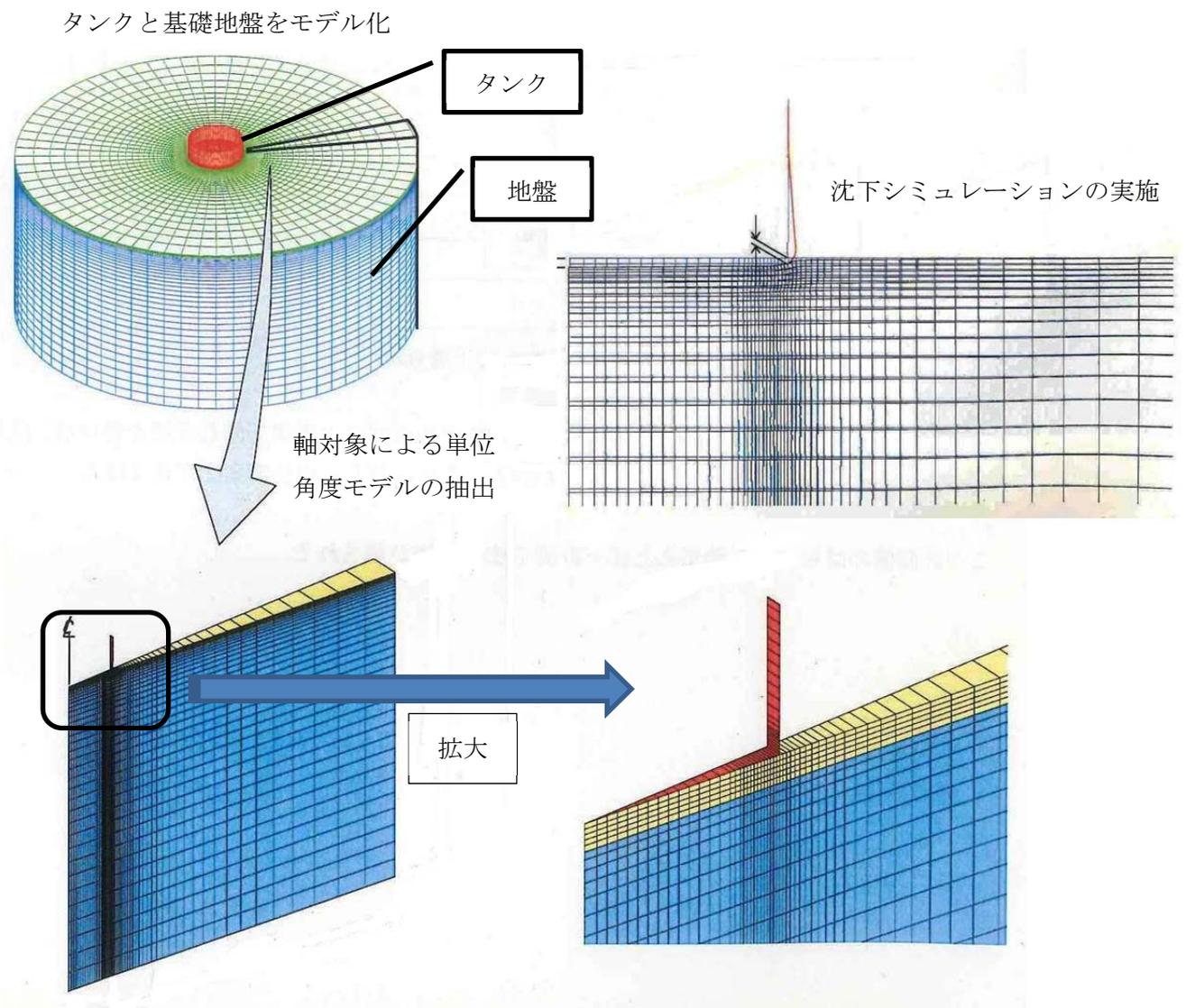


図 1. 7. 3 有限要素法による沈下シミュレーション (イメージ)

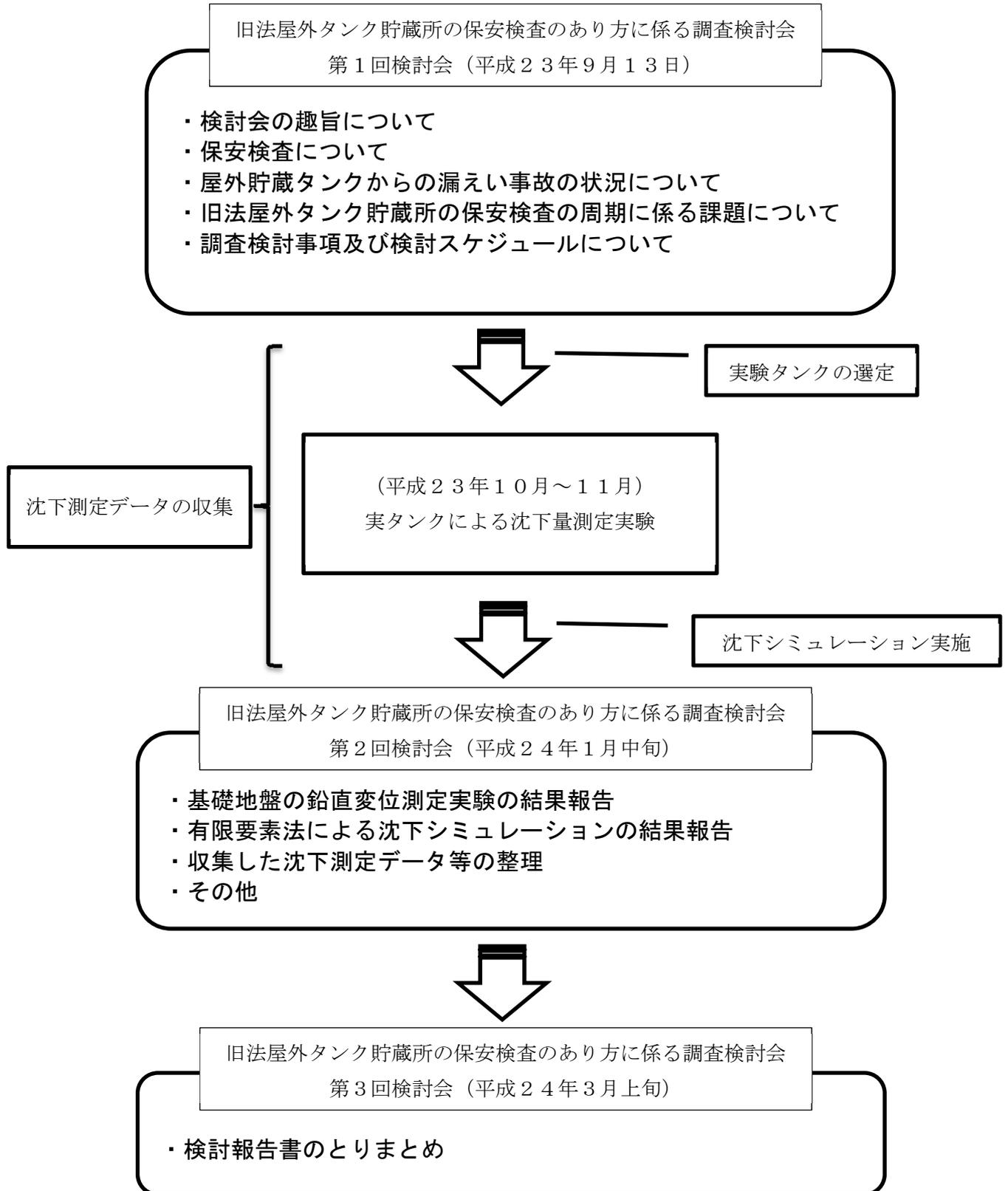
## 2. 3 注意すべき事項

タンクの荷重の影響を受ける地盤の範囲は、一般的にタンク直径の数倍程度と考えられることから、基礎地盤をモデル化する際に考慮する必要がある。

## 3 旧法タンクの沈下量測定及び底部凹凸度測定データの収集と分析 (案)

屋外タンク貯蔵所は定期点検において不等沈下に関する計測を行うことになっている。また、特定屋外タンク貯蔵所は水張試験の前後に側板最下段の水平度及びタンク底部の凹凸状態の測定を行い完成検査時に記録を提出することになっている。旧法タンクにおいてはこれらの測定を 1 基当たり複数回数実施していることが期待されることから、これらのデータの収集を行うとともに、地盤種別等との関連性について分析を試みる。

## 検討スケジュール（案）



## 関 連 法 令

危険物の規制に関する政令(抄)

(保安に関する検査)

**第八条の四** 法第十四条の三第一項 の政令で定める屋外タンク貯蔵所又は移送取扱所は、特定屋外タンク貯蔵所で、その貯蔵し、若しくは取り扱う液体の危険物の最大数量が一万キロリットル以上のもの又は前条に規定する移送取扱所とする。

2 法第十四条の三第一項 の政令で定める時期は、次の各号に掲げる特定屋外タンク貯蔵所又は移送取扱所の区分に応じ、当該各号に定める時期とする。ただし、災害その他の総務省令で定める事由により、当該時期に法第十四条の三第一項 の保安に関する検査を行うことが適当でないと認められるときは、当該特定屋外タンク貯蔵所又は移送取扱所の所有者、管理者又は占有者の申請に基づき、市町村長等が別に定める時期とすることができる。

一 特定屋外タンク貯蔵所(次号及び第三号に掲げるものを除く。以下この号において同じ。) 完成検査(法第十一条第一項 前段の規定による設置の許可に係るものに限る。以下この項において同じ。)を受けた日又は直近において行われた法第十四条の三第一項 若しくは第二項 の規定による保安に関する検査(以下この号において「前回の保安検査」という。)を受けた日の翌日から起算して八年(次のイ又はロに掲げる特定屋外タンク貯蔵所にあつてはそれぞれイ又はロに定める期間とし、次のイ及びロに掲げる特定屋外タンク貯蔵所のいずれにも該当する屋外タンク貯蔵所にあつては当該イ又はロに定める期間のうちいずれか長い期間とする。)を経過する日前一年目に当たる日から、当該経過する日の翌日から起算して一年を経過する日までの間

イ 総務省令で定める保安のための措置を講じている特定屋外タンク貯蔵所 当該措置に応じ総務省令で定めるところにより市町村長等が定める十年又は十三年のいずれかの期間

ロ 総務省令で定める特殊の方法を用いて総務省令で定めるところにより測定された前回の保安検査の直近において行われた完成検査又は法第十四条の三第一項 若しくは第二項 の規定による保安に関する検査から前回の保安検査までの間の液体危険物タンクの底部の板の厚さの一年当たりの腐食による減少量が総務省令で定める基準を満たす特定屋外タンク貯蔵所のうち、総務

省令で定める保安のための措置を講じているもの 総務省令で定めるところにより当該測定された液体危険物タンクの底部の板の厚さの一年当たりの腐食による減少量及び前回の保安検査における液体危険物タンクの底部の板の厚さに基づき市町村長等が定める八年以上十五年以内の期間

二 岩盤タンクに係る特定屋外タンク貯蔵所 完成検査を受けた日又は直近において行われた法第十四条の三第一項 若しくは第二項 の規定による保安に関する検査を受けた日の翌日から起算して十年を経過する日前一年目に当たる日から、当該経過する日の翌日から起算して一年を経過する日までの間

三 特殊液体危険物タンクのうち総務省令で定めるものに係る特定屋外タンク貯蔵所 完成検査を受けた日又は直近において行われた法第十四条の三第一項 若しくは第二項 の規定による保安に関する検査を受けた日の翌日から起算して十三年を経過する日前一年目に当たる日から、当該経過する日の翌日から起算して一年を経過する日までの間

四 移送取扱所 完成検査を受けた日又は直近において行われた法第十四条の三第一項 の規定による保安に関する検査を受けた日の翌日から起算して一年を経過する日前一月目に当たる日から、当該経過する日の翌日から起算して一月を経過する日までの間

3 法第十四条の三第一項 の屋外タンク貯蔵所又は移送取扱所に係る構造及び設備に関する事項で政令で定めるものは、次の各号に掲げる特定屋外タンク貯蔵所又は移送取扱所の区分に応じ、当該各号に定める事項とする。

一 特定屋外タンク貯蔵所(次号に掲げるものを除く。) 液体危険物タンクの底部(特殊液体危険物タンクにあつては、総務省令で定める部分。以下この項、第六項及び第七項において同じ。)の板の厚さに関する事項及び液体危険物タンクの溶接部に関する事項(液体危険物タンクの底部に係るものに限る。第六項及び第七項において同じ。)

二 岩盤タンクに係る特定屋外タンク貯蔵所 岩盤タンクの構造及び設備に関する事項

三 移送取扱所 移送取扱所の構造及び設備に関する事項

- 4 法第十四条の三第二項 の政令で定める屋外タンク貯蔵所は、特定屋外タンク貯蔵所とする。
- 5 法第十四条の三第二項 の不等沈下その他の政令で定める事由は、液体危険物タンクの直径に対する当該液体危険物タンクの不等沈下の数値の割合が百分の一以上であることその他これに相当するものとして総務省令で定める事由とする。
- 6 法第十四条の三第二項 の屋外タンク貯蔵所に係る構造及び設備に関する事項で政令で定めるものは、次の各号に掲げる特定屋外タンク貯蔵所の区分に応じ、当該各号に定める事項とする。
  - 一 特定屋外タンク貯蔵所(次号に掲げるものを除く。) 液体危険物タンクの底部の板の厚さに関する事項及び液体危険物タンクの溶接部に関する事項
  - 二 岩盤タンクに係る特定屋外タンク貯蔵所 岩盤タンクの構造及び設備に関する事項
- 7 法第十四条の三第三項 の屋外タンク貯蔵所に係る構造及び設備に関する事項で政令で定めるものは、液体危険物タンクの底部の板の厚さに関する事項、液体危険物タンクの溶接部に関する事項並びに岩盤タンクの構造及び設備に関する事項とする。

#### 附 則 (平成六年七月一日政令第二一四号)

(施行期日)

- 1 この政令は、平成七年一月一日から施行する。

(保安検査の時期に関する経過措置)
- 2 危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令(昭和五十二年政令第十号。以下「五十二年政令」という。)の施行の際現に消防法第十一条第一項前段の規定による設置に係る許可を受け、又は当該許可の申請がされていた特定屋外タンク貯蔵所(以下「既設の特定屋外タンク貯蔵所」という。)のうち、次に掲げるもので、第一条の規定による改正後の危険物の規制に関する政令(以下「新令」という。)第八条の四第一項に規定するものが受けるべき同法第十四条の三第一項の規定による保安に関する検査(以下「保安検査」という。)に係る同項に規定する政令で定め

る時期(以下「検査時期」という。)は、新令第八条の四第二項の規定にかかわらず、なお従前の例による。

- 一 この政令の施行後においてその構造及び設備が第二条の規定による改正後の五十二年政令(以下「新五十二年政令」という。)附則第三項各号に掲げる基準(以下「新基準」という。)に適合しない既設の特定屋外タンク貯蔵所
- 二 その所有者、管理者又は占有者が、その構造及び設備がこの政令の施行後において新基準のすべてに適合することとなった日(この政令の施行の際現にその構造及び設備が新基準のすべてに適合する既設の特定屋外タンク貯蔵所の所有者、管理者又は占有者にあつては、この政令の施行の日。以下「新基準適合日」という。)以後、市町村等に総務省令で定めるところによるその構造及び設備が新基準のすべてに適合している旨の届出(以下「新基準適合届出」という。)をしていない既設の特定屋外タンク貯蔵所
- 3 その所有者、管理者又は占有者が、新基準適合日以後、市町村長等に新基準適合届出をした既設の特定屋外タンク貯蔵所のうち、次に掲げるもの(以下「第二段階基準の特定屋外タンク貯蔵所」という。)で、新令第八条の四第一項に規定するものが受けるべき保安検査に係る検査時期に関する新令第八条の四第二項第一号の規定の適用については、同号中「八年」とあるのは「七年」と、「九年又は十年」とあるのは「八年、九年又は十年」とする。
  - 一 その構造及び設備が新令第十一条第一項第三号の二及び第四号に規定する技術上の基準に準ずるものとして総務省令で定める技術上の基準(以下「第一段階基準」という。)に適合しない既設の特定屋外タンク貯蔵所
  - 二 その所有者、管理者又は占有者が、その構造及び設備がこの政令の施行後において第一段階基準に適合することとなった日(この政令の施行の際現にその構造及び設備が第一段階基準に適合する既設の特定屋外タンク貯蔵所の所有者、管理者又は占有者にあつては、この政令の施行の日。以下「第一段階基準適合日」という。)以後、市町村長等に総務省令で定めるところに

よるその構造及び設備が第一段階基準に適合している旨の届出(以下「第一段階基準適合届出」という。)をしていない既設の特定屋外タンク貯蔵所

- 4 第五十二年政令の施行後消防法第十一条第一項前段の規定による設置に係る許可の申請がされた特定屋外タンク貯蔵所(新令第八条の四第二項第二号に掲げるものを除く。)のうち、この政令の施行の日前に同法第十一条第五項の規定による完成検査(同条第一項前段の規定による設置に係るものに限る。以下「設置に係る完成検査」という。)を受けたもので、新令第八条の四第一項に規定するものがこの政令の施行後最初に受けるべき保安検査に係る検査時期は、同条第二項本文の規定にかかわらず、設置に係る完成検査を受けた日、直近において行われた同法第十四条の三第一項若しくは第二項の規定による保安に関する検査を受けた日又は同法第十四条の三の二の規定による点検のうち新令第八条の四第三項第一号に定める事項に係るものが行われた日の翌日から起算して八年を経過する日前一年目に当たる日から、当該経過する日の翌日から起算して一年を経過する日までの間とする。この場合において、当該保安検査に係る検査時期が、当該特定屋外タンク貯蔵所に係る設置に係る完成検査又は同法第十四条の三第一項若しくは第二項の規定による保安に関する検査のうち、直近において行われたものを受けた日の翌日から起算して十一年を経過する日後となるときにあっては、当該保安検査に係る検査時期は、当該経過する日前一年目に当たる日から当該経過する日までの間とする。
- 5 その所有者、管理者又は占有者が、第一段階基準適合日以後、市町村長等に第一段階基準適合届出をした既設の特定屋外タンク貯蔵所(当該第一段階基準適合届出後、現にその構造及び設備が第一段階基準に適合しているものに限る。)のうち、この政令の施行の日前に設置に係る完成検査を受けたもので、新令第八条の四第一項に規定するものが当該第一段階基準適合届出後最初に受けるべき保安検査に係る検査時期については、前項の規定を準用する。
- 6 第二段階基準の特定屋外タンク貯蔵所のうち、この政令の施行の日前に設置に係る完成検査を受けたもので、新令第八条の四第一項に規定するものが当該第二段階基準の特定屋外タンク貯蔵所に係る新基準適合届出後最初に受けるべき保安検査に係る検査時期については、附則

第四項の規定を準用する。この場合において、同項中「同条第二項本文」とあるのは「同条第二項本文及び前項」と、「八年」とあるのは「七年」と読み替えるものとする。

(危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令の一部改正に伴う経過措置)

- 7 既設の特定屋外タンク貯蔵所のうち、五十二年政令施行の際現にその構造及び設備が新令第十一条第一項第三号の二及び第四号に定める技術上の基準に適合していなかったもので、この政令の施行の際現にその構造及び設備が新基準に適合しないもの(以下「旧基準の特定屋外タンク貯蔵所」という。)に係る技術上の基準については、次の各号に掲げる旧基準の特定屋外タンク貯蔵所の区分に応じ、当該各号に定める日(その日前に当該旧基準の特定屋外タンク貯蔵所の構造及び設備が新基準のすべてに適合することとなった場合にあっては、当該適合することとなった日)までの間は、同項第三号の二及び第四号の規定にかかわらず、なお従前の例による。
  - 一 その所有者、管理者又は占有者が、平成七年十二月三十一日までの間に、市町村長等に総務省令で定めるところによる旧基準の特定屋外タンク貯蔵所の構造及び設備の実態についての調査並びに当該構造及び設備を新基準のすべてに適合させるための工事に関する計画の届出(次号において「調査・工事計画届出」という。)をした旧基準の特定屋外タンク貯蔵所で、新令第八条の四第一項に規定するもの 平成二十一年十二月三十一日(当該日までの間に、その所有者、管理者又は占有者が、危険物の貯蔵及び取扱い(総務省令で定めるものを除く。以下同じ。)を休止し、かつ、その旨の確認を総務省令で定めるところにより市町村長等から受けた旧基準の特定屋外タンク貯蔵所であって、当該日の翌日以後において危険物の貯蔵及び取扱いを当該確認を受けた時から引き続き休止しているもの)にあっては、同日の翌日以後において危険物の貯蔵及び取扱いを再開する日の前日)
  - 二 その所有者、管理者又は占有者が、平成七年十二月三十一日までの間に、市町村長等に調査・工事計画届出をした旧基準の特定屋外タンク貯蔵所で、前号に掲げるもの以外のもの 平成二十五年十二月三十一日(当該日までの間に、その所有者、管理者又は占有者が、危険物の貯蔵及び取扱いを休止し、かつ、その旨の確認を総務省令で定めるところにより市町村長等から受

けた旧基準の特定屋外タンク貯蔵所であって、当該日の翌日以後において危険物の貯蔵及び取扱いを当該確認を受けた時から引き続き休止しているものにあつては、同日の翌日以後において危険物の貯蔵及び取扱いを再開する日の前日)

三 前二号に掲げるもの以外の旧基準の特定屋外タンク貯蔵所 平成七年十二月三十一日

8 旧基準の特定屋外タンク貯蔵所について消防法第十一条第一項後段の規定による変更の許可を受けようとする者が納付すべき手数料の区分については、前項各号に掲げる旧基準の特定屋外タンク貯蔵所の区分に応じ、当該各号に定める日(その日前に当該旧基準の特定屋外タンク貯蔵所の構造及び設備が新基準に適合することとなった場合にあつては、当該適合することとなった日)までの間は、なお従前の例による。ただし、当該旧基準の特定屋外タンク貯蔵所の構造及び設備を新基準に適合させるため、当該変更の許可を受けようとする者にあつては、この限りでない。

**危険物の規制に関する規則(抄)**

(保安に関する検査を受けなければならない時期の特例事由)

**第六十二条の二** 令第八条の四第二項 ただし書の総務省令で定める事由は、次に掲げるものとする。

- 一 災害その他非常事態が生じたこと。
  - 二 保安上の必要が生じたこと。
  - 三 危険物の貯蔵及び取扱いが休止されたこと。
  - 四 前号に掲げるもののほか、使用の状況(計画を含む。)等に変更が生じたこと。
- 2 前項第三号の危険物の貯蔵及び取扱いからは、次に掲げるものを除く。
- 一 消火設備又は保安のための設備の動力源の燃料タンクにおける危険物の貯蔵又は取扱い
  - 二 ポンプその他の潤滑油又は作動油を用いる機器における潤滑油又は作動油の取扱い(一の機器において取り扱う潤滑油又は作動油の数量が指定数量の五分の一未満である場合に限る。)
  - 三 屋外タンク貯蔵所の配管の他の製造所等との共用部分における危険物の取扱い(当該他の製造所等における危険物の貯蔵又は取扱いに伴うものに限る。)

(保安のための措置)

**第六十二条の二の二** 令第八条の四第二項第一号 イの総務省令で定める保安のための措置は、特定屋外貯蔵タンクの腐食等に対する安全性を確保するうえで有効な措置とし、次の各号のいずれかに該当するものとする。

- 一 特定屋外貯蔵タンクの腐食防止等の状況が次のイからトまでの全ての要件に適合するもの
- イ 特定屋外貯蔵タンクの内部の腐食を防止するための告示で定めるコーティング又はこれと同等以上の措置を講じていること。
- ロ 特定屋外貯蔵タンクの底部の外面の腐食を防止する措置を講じていること。
- ハ 特定屋外貯蔵タンクの底部の板厚が適正であること。
- ニ 特定屋外貯蔵タンクに構造上の影響を与えるおそれのある補修又は変形がないこと。

- ホ 著しい不等沈下がないこと。
- へ 地盤が十分な支持力を有するとともに沈下に対し十分な安全性を有していること。
- ト 特定屋外貯蔵タンクの維持管理体制が適切であること。
- ニ 危険物の貯蔵管理等の状況が次のイからヌまでの全ての要件に適合するもの
- イ 腐食の発生に影響する水等の成分を適切に管理していること。
- ロ 特定屋外貯蔵タンクに対し著しい腐食性を有する危険物を貯蔵しないこと。
- ハ 腐食の発生に著しい影響を及ぼす貯蔵条件の変更を行わないこと。
- ニ 特定屋外貯蔵タンクの底部の腐食率(底部の板が腐食により減少した値を板の経過年数で除した値をいう。以下同じ。)が一年当たり〇・〇五ミリメートル以下であること。
- ホ 特定屋外貯蔵タンクの底部の外面の腐食を防止する措置を講じていること。
- へ 特定屋外貯蔵タンクの底部の板厚が適正であること。
- ト 特定屋外貯蔵タンクに構造上の影響を与えるおそれのある補修又は変形がないこと。
- チ 著しい不等沈下がないこと。
- リ 地盤が十分な支持力を有するとともに沈下に対し十分な安全性を有していること。
- ヌ 特定屋外貯蔵タンクの維持管理体制が適切であること。
- 三 特定屋外貯蔵タンクの腐食量(底部の板が腐食により減少した値をいう。)に係る管理等の状況が次のイからルまでの全ての要件に適合するもの
- イ 特定屋外貯蔵タンク底部の板厚予測値が適正と認められること。
- ロ 腐食の発生に著しい影響を及ぼす貯蔵条件の変更を行わないこと。
- ハ 特定屋外貯蔵タンクの底部の腐食率が一年当たり〇・〇五ミリメートル以下であること。
- ニ 特定屋外貯蔵タンクの内部の腐食を防止するための告示で定めるコーティング又はこれと同等以上の措置を講じていること。
- ホ 危険物が加温貯蔵されていないこと。
- へ 特定屋外貯蔵タンクの基礎内部に浸透した水を排除するための措置が講じられていること。

- ト 特定屋外貯蔵タンクの底部の外面の腐食を防止する措置を講じていること。
  - チ 特定屋外貯蔵タンクに構造上の影響を与えるおそれのある補修又は変形がないこと。
  - リ 著しい不等沈下がないこと。
  - ヌ 地盤が十分な支持力を有するとともに沈下に対し十分な安全性を有していること。
  - ル 特定屋外貯蔵タンクの維持管理体制が適切であること。
- 2 令第八条の四第二項第一号 ロの総務省令で定める保安のための措置は、特定屋外貯蔵タンクが次の各号に掲げる要件を全て満たすための措置とする。
- 一 特定屋外貯蔵タンクの底部の外面の腐食の発生に影響を及ぼす基礎の変更及び底部の板の取替え等を行っていないこと。
  - 二 特定屋外貯蔵タンクの内部の腐食を防止するための告示で定めるコーティング又はこれと同等以上の措置を講じていること。コーティングを講じていない特定屋外貯蔵タンクにあつては、屋根（浮き屋根を除く。）を有するものであつて腐食の発生に影響する水等の成分を適切に管理しており、かつ、告示で定める期間を通じて、当該タンクの内部へのコーティングの施工、貯蔵する危険物の変更等当該タンクの内部の腐食の発生に影響を及ぼす貯蔵条件の変更を行っていないこと。
  - 三 危険物が加温貯蔵されていないこと。
  - 四 特定屋外貯蔵タンクに構造上の影響を与えるおそれのある補修又は変形がないこと。
  - 五 著しい不等沈下がないこと。
  - 六 地盤が十分な支持力を有するとともに沈下に対し十分な安全性を有していること。
  - 七 特定屋外貯蔵タンクの維持管理体制が適切であること。

（保安のための措置を講じている場合の市町村長等が定める期間等）

**第六十二条の二の三** 令第八条の四第二項第一号 の総務省令で定めるところにより市町村長等が定める期間は、次のとおりとする。なお、当該期間は、令第八条第二項 の完成検査（法第十一条第一項 前段の規定による設置の許可に係るものに限る。第六十二条の二の五において同じ。）

を受けた日又は直近において行われた法第十四条の三第一項 若しくは第二項 の規定による保安に関する検査を受けた日の翌日から起算して前条に規定する措置が講じられていると認められた後最初に受けるべき法第十四条の三第一項 の規定による保安に関する検査の日までとする。

一 令第八条の四第二項第一号 イの総務省令で定めるところにより市町村長等が定める期間は、前条第一項第一号又は第二号に規定する保安のための措置が講じられていると認められるものにあつては、十年と、第三号に規定する保安のための措置が講じられていると認められるものにあつては、十三年とする。

二 令第八条の四第二項第一号 ロの総務省令で定めるところにより市町村長等が定める期間は、直近において行われた法第十四条の三第一項 又は第二項 の規定による保安に関する検査（以下「前回の保安検査」という。）における液体危険物タンクの底板及びアニュラ板の厚さのそれぞれについてその最小値から告示で定める値を減じたものを第六十二条の二の五第一項 で算出した値（当該液体危険物タンクがコーティングを講じていない場合は同項 及び同条第二項 で算出した値）で除して得た値に相当する年数のうち最小のものとする。この場合において、一年未満の端数があるときはこれを切り捨て、当該年数が八年未満であるときは八年とし、十五年を超えるときは十五年とする。

2 前項の規定の適用を受けようとする者は、前条に規定する保安のための措置を講じている旨を記載した別記様式第二十六の二、別記様式第二十六の三、別記様式第二十六の四、別記様式第二十六の五又は別記様式第二十六の六の申請書を市町村長等に提出しなければならない。（特殊の方法）

**第六十二条の二の四** 令第八条の四第二項第一号 ロの総務省令で定める特殊の方法は、告示で定める測定装置により液体危険物タンクの底部の板の厚さ又は腐食量を三十ミリメートル以下の間隔で全面にわたつて測定すること（次項及び次条において「連続板厚測定方法」という。）とする。

2 連続板厚測定方法を用いて液体危険物タンクの底部の板の厚さを測定できない箇所においては、別途当該箇所の板の厚さを測定しなければならない。

(液体危険物タンクの底部の板の厚さの一年当たりの腐食による減少量の算出方法等)

**第六十二条の二の五** 令第八条の四第二項第一号 ロに規定する液体危険物タンクの底部の板の厚さの一年当たりの腐食による減少量は、底板及びアニュラ板について、前回の保安検査の直近において行われた法第十四条の三第一項 又は第二項 の規定による保安に関する検査(以下この条において「前々回の保安検査」という。)における板の厚さ(前々回の保安検査の前六月以内に連続板厚測定方法を用いて測定され、かつ、当該測定後底部の板の取替えが行われていない場合にあつては当該測定結果、連続板厚測定方法を用いて測定されていない場合又は前回の保安検査が法第十一条第五項 の規定による完成検査を受けた日後最初の保安検査である場合にあつては当該板の使用を開始した時の板の厚さ)から前回の保安検査の前六月以内に連続板厚測定方法を用いて測定された板の厚さを減じて得た値を前々回の保安検査の日から前回の保安検査の日までの期間の年数で除して得たもののうち、それぞれ最大のものとする。

2 液体危険物タンクの内部にコーティングが講じられていない場合における令第八条の四第二項第一号 ロに規定する液体危険物タンクの底部の板の厚さの一年当たりの腐食による減少量は、底板及びアニュラ板について、前項で算出した値並びに液体危険物タンクの底部の板のうち内面の腐食が生じている箇所及び外面の腐食と内面の腐食がいずれも生じている箇所において当該箇所の前々回の保安検査における板の厚さから前回の保安検査における板の厚さを減じて得た値を前々回の保安検査の日から前回の保安検査の日までの期間の年数で除して得たもののうち、それぞれ最大のものとする。

**第六十二条の二の六** 令第八条の四第二項第一号 ロの総務省令で定める基準は、次のとおりとする。

一 前条第一項で算出される液体危険物タンクの底部の板の厚さの一年当たりの腐食による減少量が〇・二ミリメートル以下であること。

二 液体危険物タンクの内部にコーティングが講じられていない場合にあつては、前条第二項で算出される液体危険物タンクの底部の板の厚さの一年当たりの腐食による減少量のうち内面の腐食を生じている箇所における減少量及び前々回の保安検査の当該減少量がいずれも〇・一ミリメートル以下であること。

(特殊液体危険物タンク)

**第六十二条の二の七** 令第八条の四第二項第三号 の総務省令で定める特殊液体危険物タンクは、地中タンクとする。

(保安に関する検査を受けなければならない特殊液体危険物タンクの部分)

**第六十二条の二の八** 令第八条の四第三項第一号 の総務省令で定める部分は、地中タンクの漏液防止板の部分とする。

(保安に関する検査を受けなければならない事由)

**第六十二条の二の九** 令第八条の四第五項 の総務省令で定める事由は、次に掲げるものとする。

- 一 岩盤タンクに第二十二条の三第三項第五号の想定される荷重を著しく超える荷重が加えられることその他の危険物又は可燃性の蒸気の漏えいのおそれがあると認められること。
- 二 地中タンクに第二十二条の三の二第三項第五号ハの荷重を著しく超える荷重が加えられることその他の危険物又は可燃性の蒸気の漏えいのおそれがあると認められること。

(保安に関する検査の申請書等の様式)

**第六十二条の三** 法第十四条の三 の規定による保安に関する検査を受けようとする者は、屋外タンク貯蔵所又は移送取扱所の区分に応じて別記様式第二十七又は別記様式第二十八の申請書を市町村長等に提出しなければならない。

2 令第八条の四第二項 ただし書の規定の適用を受けようとする者は、別記様式第二十九の申請書に変更を必要とする理由を記載した書類を添えて市町村長等に提出しなければならない。

3 市町村長等は、保安に関する検査を行つた結果、特定屋外タンク貯蔵所(岩盤タンクに係る特定屋外タンク貯蔵所及び地中タンクに係る特定屋外タンク貯蔵所を除く。)にあつては第二十条の四第二項第二号及び第二十条の八に定める技術上の基準、岩盤タンクに係る特定屋外タンク貯蔵所にあつては第二十二条の三(同条第三項第一号を除く。)に定める技術上の基準、地中タンクに係る特定屋外タンク貯蔵所にあつては告示で定める技術上の基準、移送取扱所にあつては第二十八条の三から第二十八条の五十一まで、第三十三条第二項、第三十六条及び第三十八条の三に定める技術上の基準に適合していると認めるときは、別記様式第三十の保安検査済証を交付するものとする。