

## 産業災害編資料 1-1-1 対象地域の現況

### (1) 自然状況

#### ア 地勢

名古屋港は、伊勢湾の北端、名古屋の南部にあつて、北緯 35 度 5 分・東経 136 度 53 分の位置にある。

港の東から南にかけて知多半島が突出し、天然の防波堤を形造っているため、港内は年間を通じて波静かである。

#### イ 風

港は対岸距離が短いので波高は小さく、台風の強風を除いては、激浪は見られない。

風の方向は、冬季は北西及び北北西、夏季は南東及び南南東の季節風が強く、最近 5 年間の最多風は北北西 20.1% でつづいて北西 15.6%、北 14.2% とつづき 3 方向で 49.9% を占めている。

#### ウ 潮流

名古屋港周辺海域における流速は、高潮防波堤外側で 0.06～0.4 ノット、高潮防波堤内側で 0.02～0.24 ノット程度である。

#### エ 地質

内港部から、南部臨海工業地帯の全域と、西部臨海工業地帯の西 1 区・西 2 区および西 4 区の東側にかけては、洪積層あるいは第 3 紀層が浅い部分に広がっている。

### (2) 開発の経過

名古屋港は明治時代に入り産業の発展にともない築港機運が高まったことにより、明治 29 年保田沖に港湾建設工事が開始された。明治 40 年 11 月には開港場の指定を受け国際貿易港として第 1 歩を踏み出した。

以後 4 期にわたって大規模な建設工事が進み、港勢も急速に進展し、昭和 12 年には出入貨物量的 800 万トンに達し戦前最高の取扱量を記録した。

だが、昭和 19 年末から終戦までの戦災と相つぐ震災などで港の機能はほとんど停止状態となった。戦後はいち早く港湾機能の復旧に努めた結果大型船の入港隻数取扱貨物量ともに日を追って増加した。

その後、港湾法の制定にともない、昭和 26 年 9 月名古屋港の港湾管理者として愛知県と名古屋市により名古屋港管理組合が設立され、特定重要港湾の指定を受けた。

昭和 30 年代に入り、産業構造の高度化のすう勢に対応するため長期港湾計画を策定し、商港機能とともに工業港的性格を有する港湾施設能力の増強を積極的に推進した。

昭和 34 年には伊勢湾台風により大きな被害を受けたが、金城ふ頭をはじめとする稲永ふ頭等に外貿ふ頭を中心とする商工機能を拡張整備、更に南部地区には鉄鋼一貫工場を中心とする重化学工業地帯、西部地区にはコンテナふ頭及び木材港を中心とする臨海工業地帯などの整備が着々と進展した。

昭和 52 年に取扱貨物量は初めて 1 億トンを記録し、その後も引き続き 1 億トン以上の貨物を取扱い、我が国屈指の国際貿易港であるとともに世界有数の規模を誇る港湾に成長した。

だが、近年港湾に対する要請は港湾本来の流通機能や生産の場としての整備のほか公害防止、都市環境の一部として地域住民が身近に憩える場の提供など広汎多岐にわたってきた。

このような情勢にあつて名古屋港は社会資本総合整備計画等にそつて港湾の整備拡充を図っている。

(3) 企業の進出状況（現況を含む）

ア 名古屋南部臨海工業地帯

鉄鋼一貫工場を中心として、電力、石油の基幹産業が進出している。

イ 名古屋西部臨海工業地帯

木材工業を中心とした木材企業団地、製紙、電力、石油保管基地等が進出している。

ウ 対象地帯の企業の状況

名古屋臨海工業地帯における対象地帯の企業の状況は、次のとおりである。

| 企 業 名                       | 所 在 地          |
|-----------------------------|----------------|
| 株 式 会 社 U A C J 名 古 屋 製 造 所 | 港区千年三丁目 1 番 12 |
| 日 産 化 学 (株) 名 古 屋 工 場       | 〃 築地町 7        |

（注） この表には、消防法の別表に掲げる危険物を指定数量の 1,000 倍以上保有している企業を掲載したものである（石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所及び移動タンク貯蔵所を除く）。

なお、石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所については、愛知県石油コンビナート等防災計画による。

産業災害編資料 1-1-2 危険物施設の状況

令和6年1月1日現在

| 事業所名                    | 所在地          | 危険物の種類            | 最大数量                             | 倍数         |
|-------------------------|--------------|-------------------|----------------------------------|------------|
| 日本ガイシ株式会社<br>名古屋熱田地区    | 熱田区六野一丁目3番16 | 第2類<br>第3類<br>第4類 | 42,586.4kg<br>21,925.3kg<br>77kl | 2,633.26倍  |
| 名古屋シェル石油販売株式会社<br>中川油槽所 | 中川区清川町五丁目2   | 第4類               | 1,281kl                          | 1,009.5倍   |
| 日産化学株式会社<br>名古屋工場       | 港区築地町7       | 第2類<br>第4類        | 1,077,000kg<br>28kl              | 10,784.14倍 |
| 株式会社UACJ<br>名古屋製造所      | 港区千年三丁目1番12  | 第4類               | 2,625kl                          | 1,385.01倍  |

※ 第4類の危険物については単位をキロリットルとし、小数点第1位を四捨五入して計上

※ 倍数については危険物全てを計上し、小数点第3位を四捨五入して計上

(注) この表には、消防法の別表に掲げる危険物を指定数量の1,000倍以上貯蔵、取扱いをしている企業を掲載したものである（石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所及び移動タンク貯蔵所を除く）。

なお、石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所については、愛知県石油コンビナート等防災計画による。

産業災害編資料 1-1-3 名古屋港における危険物積載船の運送状況調（令和4年・令和5年）

(1) 隻数

|     | 令和4年 |       |       | 令和5年速報値 |       |       |
|-----|------|-------|-------|---------|-------|-------|
|     | 外内航別 |       | 計     | 外内航別    |       | 計     |
|     | 外航船  | 内航船   |       | 外航船     | 内航船   |       |
| 1月  | 40   | 83    | 123   | 30      | 74    | 104   |
| 2月  | 32   | 81    | 113   | 25      | 77    | 102   |
| 3月  | 27   | 93    | 120   | 29      | 86    | 115   |
| 4月  | 27   | 83    | 110   | 19      | 89    | 108   |
| 5月  | 29   | 123   | 152   | 19      | 121   | 140   |
| 6月  | 21   | 106   | 127   | 21      | 117   | 138   |
| 7月  | 24   | 94    | 118   | 25      | 104   | 129   |
| 8月  | 24   | 97    | 121   | 20      | 89    | 109   |
| 9月  | 26   | 90    | 116   | 28      | 82    | 110   |
| 10月 | 32   | 73    | 105   | 28      | 95    | 123   |
| 11月 | 24   | 85    | 109   | 28      | 91    | 119   |
| 12月 | 25   | 79    | 104   | 28      | 78    | 106   |
| 計   | 331  | 1,087 | 1,418 | 300     | 1,103 | 1,403 |

(2) 総トン数

|     | 令和4年       |           |            | 令和5年速報値    |           |            |
|-----|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
|     | 外内航別       |           | 計          | 外内航別       |           | 計          |
|     | 外航船        | 内航船       |            | 外航船        | 内航船       |            |
| 1月  | 1,966,143  | 304,202   | 2,270,345  | 1,951,486  | 279,974   | 2,231,460  |
| 2月  | 1,956,343  | 291,638   | 2,247,981  | 1,699,161  | 282,144   | 1,981,305  |
| 3月  | 1,714,006  | 335,038   | 2,049,044  | 1,331,152  | 318,889   | 1,650,041  |
| 4月  | 1,634,196  | 306,759   | 1,940,955  | 1,309,626  | 325,496   | 1,635,122  |
| 5月  | 1,721,276  | 449,800   | 2,171,076  | 1,289,703  | 448,248   | 1,737,951  |
| 6月  | 1,726,041  | 390,952   | 2,116,993  | 1,484,045  | 427,776   | 1,911,821  |
| 7月  | 1,493,724  | 349,733   | 1,843,457  | 1,519,618  | 386,334   | 1,905,952  |
| 8月  | 1,576,656  | 363,190   | 1,939,846  | 1,354,538  | 331,277   | 1,685,815  |
| 9月  | 1,827,585  | 337,441   | 2,165,026  | 1,474,951  | 311,822   | 1,786,773  |
| 10月 | 1,517,330  | 270,897   | 1,788,227  | 1,757,048  | 356,338   | 2,113,386  |
| 11月 | 1,356,090  | 308,935   | 1,665,025  | 1,552,472  | 340,365   | 1,892,837  |
| 12月 | 1,807,125  | 289,666   | 2,096,791  | 1,907,607  | 294,930   | 2,202,537  |
| 計   | 20,296,515 | 3,998,251 | 24,294,766 | 18,631,407 | 4,103,593 | 22,735,000 |

（備考）本表の危険物積載船とは、1,000総トン数以上の船舶で港湾統計の船舶用途別表による「油送船」・「LPG船」・「LNG船」・「その他のタンカー・タンク船」をいう。

※1,000総トン以上の「油送船」、「LNG船」、「LPG船」、「その他のタンカー・タンク船」の合計数値。

## 産業災害編資料 1-1-4 石油施設等の地震による被害想定

### (1) 地震被害想定策定の基準

内陸部地震としては、わが国最大といわれる濃尾地震（明治24年10月28日）と同程度の地震とし、その規模及び発生の状況等は次のとおりとする。

ア 地震の規模 マグニチュード8.4

イ 地震動の強さ 震度6

ウ 時期 冬期（12～2月）の1日

エ 時刻 午後5時

オ 気象条件 風向 北西

風速 10m/s

湿度 45%

天気 晴

その他 火災警報発令中

カ 津波 最大波高3m

津波の来襲速度 第1波は地震発生後25分とする。

名古屋港における潮位満潮17時40分2.5m

### (2) 被害想定

#### ア 貯蔵タンク関係

タンクは、地震により地盤の沖積層固有周期とタンクの固有周期の一致によって共振現象を起こし、転倒又は不等沈下したり、水平震動による液面変位を生じ、危険物の溢流する危険性がある。

##### (ア) コーンルーフタンク

コーンルーフタンクで基礎の不等沈下を生じたときは、側板のわん曲、底板の亀裂、ノズル取付け部分の折損などの起きるおそれがあり、一部のタンクでは、油の漏えい流出が考えられる。

##### (イ) 浮き屋根式タンク

一部設置されている浮き屋根式タンクは、火災に対して安全であると考えられているが、これは平常時の火災の場合であり、新潟地震の際には浮き屋根が3～4回側板から上方に動揺し原油が上部からオーバーフローし、この動揺時に火災が発生している点から考え出火のおそれが多分にある。

##### (ウ) 水抜管

タンクの不等沈下、タンク位置の移動などにより、タンクの下部に取り付けられている水抜管の接合箇所の折損又は亀裂によって危険物の流出が当然考えられる。

#### イ 防油堤関係

タンクに収納している危険物が流出した場合の拡散防止を目的として設けられている防油堤については、鉄筋コンクリート製又は盛土構造であり、地震に対する強度が保たれているが、一部には、亀裂、破損の被害が予想される。

#### ウ 配管関係

送油管については、そのほとんどが地上配管であるが一部地下配管されている部分もあり、その

立ち上がり部分、配管支柱、タンク等により固定された二点間の部分は、固有震動、流砂現象及び不等沈下の影響により圧縮、ねじれ、引張りの力が加わり亀裂、折損の被害が部分的に予想され、配管内の油の流出、あるいは送油中の場合は元バルブの閉鎖が直ちに行われないときは、相当量の油の流出が予想される。

#### エ 地盤、基礎関係

屋外タンクの貯蔵所の分布がN値の小さい軟弱地盤に集中しており、このため地震動の振動の振幅の増大、地盤固有振動とタンク固有周期との間における共振現象、地盤のせん断低下（流動化）によるタンクの不等沈下を起こす危険性がある。

#### オ 漏油状況

タンクの損壊、配管の損傷、ポンプ設備の損傷、防油堤の亀裂、破損等により、石油類が海面へ流出されることが予想される。

#### カ 燃焼形態

定常燃焼における燃熱速度は油種により異なり、ガソリン 5 mm/min、灯油 4 mm/min、軽油 3 mm/min、重油 1.5 mm/min であり、重油の燃焼時間が最大で、重油に引火の有無が定常燃焼時間を大きく左右する。

また、ガソリン等の炭化水素が空気中で爆発的に完全燃焼（蒸気爆発）すると元の体積の 6 万倍の高温度の燃焼性ガスが生成され、火炎につつまれることとなる。

#### キ 消火設備関係

消火ポンプの動力源にエンジンを用い、しかも非常電源をもたないものがあること、ポンプ室の地盤の不等沈下、カップリング故障等により消防用ポンプの運転不能が予想され、また消火用配管は、防油堤内において立上り、タンク側板にそって頂部へ配管されており、地上立上り部分はフレキシブルホース等によりフレキシビリティが施されているが、一部においては亀裂、折損等が生じ固定消火設備による初期消火態制のとれない箇所が生ずることも予想される。

#### ク 道路、橋梁等

##### （ア） 道路

埋立地を主とする地域のため道路の亀裂、陥没、沈下等の障害及び建物、電柱等の倒壊、架線の落下などにより通行不能になる箇所が生ずることが予想される。

##### （イ） 橋梁

内田橋以南、東海道線以西の地域に架設されている橋のうち、内田橋、東橋、開橋、潮見橋、港東橋等については、比較的被害が少ないものと考えられるが、八号地貯木場の西及び北入口に架る橋の 2 つについては、損壊等によって使用不能となることが予想される。

##### （ウ） 電気、通信

配電線の断線及び電柱の倒壊等による停電、電話線の断線による通話不能が予想される。

##### （エ） 護岸、栈橋等

津波の発生した場合は、津波の規模によっては護岸、栈橋、油送管等に被害が生ずるほか、軟弱地盤に起因する流砂現象、不等沈下等により栈橋の損壊で配管を折損し、危険物の流出することが予想される。

産業災害編資料 2-2-1 防災関係機関及び企業の連絡窓口

令和6年4月1日

(1) 名古屋市

| 区 分     | 担 当 課        | 所 在 地            | 電話番号        |
|---------|--------------|------------------|-------------|
| 事務連絡窓口  | 防災危機管理局危機対策課 | 名古屋市中区三の丸三丁目 1-1 | 直通 972-3522 |
| 通 報 窓 口 | 消防局消防部指令課    | 名古屋市中区三の丸三丁目 1-1 | 119         |

(2) 防災関係機関

| 機 関 名                            |         | 担 当 課                    | 所 在 地                        | 電 話 番 号                                               |
|----------------------------------|---------|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 中 部 経 済 産 業 局                    |         | 総 務 企 画 部 総 務 課<br>総 括   | 名古屋市中区三の丸二丁目 5-2             | 951-2683                                              |
| 中 部 近 畿 産 業 局<br>保 安 監 督 部       |         | 管 理 課                    | 〃 〃                          | 951-0558                                              |
| 中 部 運 輸 局                        |         | 総 務 部<br>安全防災・危機管理課      | 〃 〃 2-1                      | 952-8049                                              |
| 名 古 屋 地 方 気 象 台                  |         | 防 災 グ ル ー プ              | 〃 千種区日和町 2-18                | 751-5124                                              |
| 名 古 屋 海 上 保 安 部                  |         | 警 備 救 難 課<br>海 上 防 災 係   | 〃 港区入船二丁目 3-12               | 661-1615(内)3765<br>夜間休日等の場合<br>警備救難課指令室<br>661-1615   |
| 愛 知 県 庁                          |         | 防 災 安 全 局<br>災 害 対 策 課   | 〃 中区三の丸三丁目 1-2               | 961-2111(内)2332<br>直通 951-1382                        |
| 愛<br>知<br>県<br>警<br>察            | 警 察 本 部 | 災 害 対 策 課                | 〃 中区三の丸二丁目 1-1               | 951-1611(内)5913<br>夜間休日等の場合<br>宿直 951-1611<br>(内)5505 |
|                                  |         | 保 安 課                    | 〃 〃                          | 951-1611(内)3176<br>夜間休日等の場合<br>宿直 951-1611<br>(内)3013 |
|                                  | 港 警 察 署 | 警 備 課                    | 〃 港区入船 2-4-16                | 661-0110                                              |
|                                  | 南 警 察 署 | 警 備 課                    | 〃 南区寺部通 2-20                 | 822-0110                                              |
| 陸 上 自 衛 隊<br>第 35 普 通 科 連 隊      |         | 第 3 科                    | 〃 守山区守山三丁目 12-1              | 昼(内 461)<br>791-2191<br>夜(内 477)                      |
| 西 日 本 電 信 電 話<br>株 式 会 社 東 海 支 店 |         | 設 備 部<br>災 害 対 策 室       | 〃 中区大須 4-9-6<br>NTT 上前津ビル 5F | 291-3226                                              |
| 日 本 赤 十 字 社<br>愛 知 県 支 部         |         | 救 護 ・ 事 業 推 進 課          | 〃 東区白壁一丁目 50                 | 971-1591                                              |
| 中部電力パワーグリッド(株)<br>名 古 屋 支 社      |         | 総 務 部<br>総務・広報グループ       | 〃 中区千代田二丁目 12-14             | 243-9100                                              |
| 名 古 屋 港 管 理 組 合                  |         | 総 務 部 危 機 管 理 課          | 〃 港区港町 1-11                  | 654-7818                                              |
| 東 邦 ガ ス 株 式 会 社                  |         | 総 務 部 防 災 統<br>括 グ ル ー プ | 〃 熱田区桜田町 19-18               | 872-9681                                              |

## (3) 企業

| 企 業 名                          | 勤務時間内の場合        |          | 夜間休日等の場合       |          |
|--------------------------------|-----------------|----------|----------------|----------|
|                                | 担 当 課           | 電話番号     | 担 当 課          | 電話番号     |
| 日 本 ガ イ シ (株)<br>名 古 屋 熱 田 地 区 | 総 務 部<br>総務グループ | 872-7125 | N B K<br>保安全管理 | 872-7351 |
| 名古屋シェル石油販売株式会社<br>中 川 油 槽 所    | 中川油槽所           | 361-0468 | 中川油槽所          | 361-0468 |
| 日 産 化 学 (株) 名 古 屋 工 場          | 環 境 安 全 室       | 661-1676 | 環 境 安 全 室      | 661-1676 |
| 株式会社UACJ名古屋製造所                 | 安 全 衛 生 室       | 654-1195 | 安全環境部警備室       | 654-1120 |

(注) この表には、消防法の別表第一に掲げる危険物を指定数量の1,000倍以上貯蔵、取扱いをしている企業を掲載したものである。(石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所及び移動タンク貯蔵所を除く)。

なお、石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所については、愛知県石油コンビナート等防災計画による。



資料 2-2-2 化学消火剤等の備蓄状況

令和 6 年 1 月 1 日現在

| 機<br>関<br>及<br>び<br>企<br>業<br>名 | 消 火 薬 剤 |     |          |             |             |            | 水<br>溶<br>性<br>液<br>体<br>用 | 粉<br>末<br>消<br>火<br>薬<br>剤 | 流 出 油 処 理 器 材    |                               |                 |             | 備<br>考 |
|---------------------------------|---------|-----|----------|-------------|-------------|------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-------------|--------|
|                                 | たん白     |     | 合成界面     |             | 水成膜         |            |                            |                            | 油<br>処<br>理<br>剤 | 油<br>吸<br>着<br>剤              | オイル<br>フェ<br>ンス | ボ<br>ー<br>ト |        |
|                                 | 3%      | 6%  | 3%       | 6%          | 3%          | 6%         |                            |                            |                  |                               |                 |             |        |
| 名古屋市<br>消防局                     | 1       | 1   | L<br>280 | L<br>41,630 | L<br>15,592 | L<br>2,000 | L<br>59,222                | Kg<br>160                  | Kg<br>1,101      | Kg<br>483                     | m               | 隻           |        |
| 名古屋<br>海上保安部                    | 9,400   |     | 800      |             |             |            |                            | 2,000                      | 6,120            | 484                           | 640             | 2           |        |
| 日本ガイシ(株)<br>名古屋<br>熱田地区         |         |     |          |             |             |            |                            |                            |                  |                               |                 |             |        |
| 名古屋シェル<br>石油販売(株)<br>中川油槽所      |         | 420 |          |             |             |            |                            |                            |                  | 1,200<br>枚<br>タフネオイル<br>ブロッカー | 100             | 1           |        |
| 日産化学(株)<br>名古屋工場                |         |     |          |             |             |            |                            |                            |                  | 40.5                          |                 |             |        |
| 株式会社<br>U A C J<br>名古屋製造所       | 740     |     |          |             | 365         |            |                            | 100                        | 40<br>ガモゾール      | 200                           | 209             | 2           |        |

(注) この表には、消防法の別表に掲げる危険物を指定数量の 1,000 倍以上貯蔵、取扱いをしている企業を掲載したものである（石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所及び移動タンク貯蔵所を除く）。

なお、石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所については、愛知県石油コンビナート等防災計画による。

資料 2-2-3 企業の消防力

令和6年1月1日現在

| 企 業 名                  | 動力消防ポンプ |     |        |       | 消防隊員数 |      | 相互応援協定の状況                    |
|------------------------|---------|-----|--------|-------|-------|------|------------------------------|
|                        | 高所放水塔車  | 化学車 | 消防ポンプ車 | 小型ポンプ | 専任    | 専任以外 |                              |
| 日本ガイシ(株)<br>名古屋熱田地区    |         |     | 1      | 1     |       | 13   |                              |
| 名古屋シェル石油販売(株)<br>中川油槽所 |         |     |        |       |       | 3    |                              |
| 日 産 化 学 (株)<br>名古屋工場   |         |     |        |       |       | 20   |                              |
| 株式会社 UACJ<br>名古屋製造所    |         | 1   | 1      | 6     | 16    | 184  | 大規模地震時災害における地域応援に関する協定(名古屋市) |

(注) この表は、消防法の別表第一に掲げる危険物を指定数量の1,000倍以上貯蔵、取扱いをしている企業を掲載したものである（石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所及び移動タンク貯蔵所を除く）。

なお、石油コンビナート等災害防止法に規定する石油コンビナート等特別防災区域内の事業所については、愛知県石油コンビナート等防災計画による。