

＜参考資料＞

- ① 津波避難計画記載例
- ② チェックリスト(津波避難計画簡略版)
- ③ 津波避難協定書雛形
- ④ 避難人口の推計方法
- ⑤ 市・町域における津波緊急避難所
- ⑥ 近畿地区幹線道路協議会における検討状況

<参考資料>

①津波避難計画記載例

■事業者が津波避難計画を作成する場合の雛形として作成したもの

■計画の構成例

1. 目的
2. 適用範囲
3. ソフト面の項目
 - ①災害情報を入手する手段
 - ②地震・津波の規模に応じた施設の安全確認方法と緊急停止手順
 - ③施設を緊急停止するための要員
 - ④消火活動や危険物等の漏洩、流出防止措置方法
 - ⑤消火活動の応援体制
 - ⑥負傷者の確認、救護方法
 - ⑦避難経路及び避難場所（液状化した場合の避難経路を含む。）
 - ⑧津波避難訓練を含めた防災訓練及び防災教育
 - ⑨災害時における従業員等の役割
 - ⑩関係会社、協力会社、来客者への対応策
 - ⑪防潮堤の閉鎖基準
 - ⑫船舶荷役中断の判断基準、船舶の退避方法
4. ハード面の項目
 - ①日常点検・保全管理
 - ②安全装置（安全弁、緊急遮断弁等）の整備メンテナンス
 - ③防消火設備の整備等
 - ④地震対策
 - ・想定した地震に対しての施設の耐震性のチェック
 - ・高圧ガスタンク、危険物タンク開放検査時の留意事項
 - ・設備、配管が破損しにくいような対策の実施
 - ・事業所内のプラント以外の転倒転落防止措置
 - ・損傷の受けやすい部位（特に配管）の抽出
 - ⑤津波対策（浸水想定地区を明確にするための浸水マップの作成）
 - ・浸水に対しての施設のチェック
 - ・浮遊流動対策（角リングによる容器の固定など）
 - ・タンカー受入時の対策
 - ⑥危険物施設の法猶予期間の前倒しの検討
 - ⑦共同消火活動の検討
 - ⑧液状化対策の検討

1. 目的

2. 適用範囲

3. ソフト面の項目

(1) 災害情報を入手する手段

① 災害情報入手手段の確保

- 事務室では常に以下の2つ以上の手段で情報を入手できるようにしておく。
- ・テレビ
事務室にテレビ1台置き、事務室に携帯電話（ワンセグ対応）も1台常備する。
 - ・防災ラジオ
事務室に置き、年に一度電池を交換する。
 - ・インターネット
事務室で外部接続可能なパソコンの内から1台におおさか防災ネットや緊急速報メール受信できるようにしておく。事務室に常備する携帯電話も同様とする。
<http://www-cds.osaka-bousai.net/pref/index.html>
<http://www-cds.osaka-bousai.net/pref/PreventInfoMail.html>
<http://www.nttdocomo.co.jp/service/safety/areamail/>
 - ・防災無線、同報無線等
定期的に動作を検査し、音量等不備のないようにしておく。
 - ・衛星電話
事務室に1台常備する。

② 情報の収集・連絡方法

- ①の手段により防災情報を収集するが、災害発生時には機器を事務室に集め情報を一元化・共有し、連絡は防災指揮者の指示により行う。

③ 事業所内の連絡方法

- 地震・津波発生時、事務所員は直ちに事業所内の各員に対し、次の方法で災害発生を伝える。
- ・通電時 構内一斉放送、構内無線、一斉メール
 - ・停電時 構内無線、伝令
- （停電を確認した際には、事務所員又は運転担当者は非常用電源に切り替える作業を行う。）

(2)地震及び津波の規模に応じた施設の安全確認方法と緊急停止手順

① 安全確認、プラント停止

- 地震発生時のプラント運転は次のとおりとする。但し、津波警報が発令された場合は、別に定める。
 - ・～150ガル 全施設運転継続
 - ・150ガル～250ガル ××製造施設は停止、これ以外は継続
 - ・250ガル～ 全施設運転停止
- 地震発生時、施設運転担当者は次の操作を行う。
 - ・施設を停止する場合は、定めた優先順位に従って停止し、施設停止操作完了後ただちに事務室に報告する。
 - ・震度に関係なくすべてのプラントを点検確認し、事務室に報告する。
 - ・津波警報発令時は、全施設運転停止とする。施設運転担当者はプラント停止操作を行った後、直ちに停止完了を事務室に報告し緊急時集合場所に集合し退避する。

②プラントの停止優先順位

- プラントの停止順は次のとおりとする。プラントごとの操作手順については別に定める。事務所員は停止順を常に確認しておく。
 - 1 ××製造施設反応プラント
 - 2 ××製造施設原料供給プラント
 - 3 用役施設を除くすべてのプラント
 - 4 用役施設

(3)施設を緊急停止するための要員

- 津波発生時の、災害警備体制は次のとおりとする。
 - ・津波警報が発令された場合、防災指揮者の下に運転停止班と連絡班、自衛消防隊を組織する。
 - ・津波警報が発令されていない場合、通常災害警備体制をとり、別に定める災害警備活動を行う。
- 津波警報発令時の各班が第一にとる行動は次のとおりとする（自衛消防隊は別に定める）。
 - ・連絡班：事務室に集合し、情報収集・各班各機関への連絡体制、救護に関する体制を作る。
 - ・運転停止班：各施設運転担当者は運転停止作業を行う。
 - ・両班以外の者は、緊急時集合場所に移動する。

- 津波警報発令時の各班が第二にとる行動は次のとおりとする（自衛消防隊は別に定める）。
 - ・連絡班と運転停止班は、運転停止操作完了を確認後、緊急時集合場所に移動する。但し、運転停止操作が所定の時間以上かかる場合においては、所定の時間に緊急時集合場所に移動する。
 - ・連絡班と運転停止班は、緊急時集合場所集合後に直ちに所定の避難場所である〇〇に避難する。
 - ・両班以外の者は、直ちに所定の避難場所へ避難する。
 - ・防災指揮者は、避難人員の把握をできる限り行う。

(4) 消火活動や危険物等の漏洩、流出防止措置方法

- 津波発生時の自衛消防隊がとる行動は次のとおりとする。但し、人命尊重が優先であり、避難に支障のない範囲で実施する。
 - ・初期消火活動
 - ・危険物、高圧ガス、毒劇物等の漏洩防止措置
- 津波警報発令時については、更に行動を所定の時間以内に限り、所定の時間を超える場合においては直ちに所定の避難場所に避難する。

(5) 消火活動等の応援体制

- 防災指揮者は、他社から消火活動等の応援要請があった場合には、応援協定に基づき消火薬剤等の資材を提供する。

(6) 負傷者の確認、救護方法

- 津波発生時の救出救護活動については、次のとおりとする。
 - ・連絡班は、勤務中の従業員の安否確認を行う。
 - ・救出救護活動が必要な場合は、その他全ての作業に優先し救出救護のための必要な措置を取る。

(7) 避難経路及び避難場所

① 避難経路

- 事業所長は避難に関する以下の事項を定め、全従業員に周知する。
 - ・緊急時集合場所
 - ・一時避難場所（事業場内、外ともに）
 - ・避難経路（液状化を考慮して複数の避難経路を想定する。）
 - ・避難のための誘導標識

②避難場所(事業所内外の一時避難場所(指定避難場所*))

- 事業所長が定める事業所内での一時避難場所は以下の通りとする。
 - ・一時避難場所は事務所3階とし、建物出入口などに誘導標識を設置する。
 - ・全従業員に避難場所の配置を周知する。
 - ・一時避難場所に飲料水、非常食、医薬品、毛布等を次の通り常備する。

飲料水 2リットル×200人×4日分

非常食 200人×4日分

医薬品 緊急医薬品セット 30セット

毛布 400枚

その他必要と認める物資(簡易担架等)

- 事業所外の一時的避難場所については、国道26号以東の〇〇とする。
- 事業所長は、必要に応じ近隣の事業所と避難に関する協定を締結する。

* : 事業所内外での一時避難場所確保にあたっての検討事項

- ・高さの検討
- ・収容能力の検討
- ・耐震性の検討
- ・自社が無理な場合の他社施設の避難利用

(8)津波避難訓練を含めた防災訓練及び防災教育

- 事業所長は津波に関する訓練を次のとおり実施する。
 - ・津波避難訓練 年1回(総合防災訓練の一環として実施)
 - ・津波発生時の緊急運転停止訓練 年1回
 - ・緊急呼び出し訓練 年1回
 - ・地震津波に関する知識習得のための研修会 年1回

(9)災害時における従業員の役割

- 事業所長は防災警備体制を次のとおり災害発生時に組織する。なお、津波警報発令時にあつては、別に定める組織とする。
 - ・防災指揮者・・・工場長
工場長が不在の場合は、保安安全室長とする。
 - ・運転停止班・・・緊急停止の実施 ××1課、××2課
 - ・情報収集班・・・事故状況等の調査等 △△課
 - ・救護班・・・けが人等の救護 ◆◆課
 - ・警備・誘導班・・・出入口の監視、車両の誘導等 ○○課
 - ・自衛消防隊・・・消火活動等

(10) 関連会社、協力会社、来客者への対応策

- 事業所長、防災指揮者の津波発生時における関連会社、各種入構者等に対する措置は原則として以下のとおりとする。
 - ・ 本社従業員と同様の取り扱いとする。
 - ・ 入構教育時その他必要な時に避難体制等の教育を実施する。
 - ・ 来訪者等の把握を常に行う。
 - ・ 一時避難場所への誘導は本社従業員が行うものとする。

(11) 防潮堤の閉鎖基準

- 津波警報の有無に関係なく、津波高さが次に定める高さになるおそれがある時は防潮堤を閉鎖する。閉鎖は用役施設の施設運転担当者があたる。
 - ・ 津波高さ 1. 3 m (標高 2. 1 m)

(12) 船舶荷役中断の判断基準、船舶の退避方法

① 船舶荷役中断の判断基準

- 地震が次に定める規模以上の場合には、船舶からの荷役を中断する。中断の手順、再開方法については別途定める。中断完了時には荷役担当者は事務室に報告し、再開については防災指揮官の指示によるものとする。
 - ・ 震度 5 又は加速度 80 ガル

② 船舶の退避方法

* 気象庁から大阪府内に津波警報等又は大津波警報が発令された場合、同時刻をもって、港長から在港船舶に対して港外へ避難が勧告されるとともに、必要に応じて移動が命ぜられる。

- 津波警報又は大津波警報が発令された場合、荷役中の船舶は荷役を中止し、係留強化又は港外避難等必要な措置を講じる。

4. ハード面(施設)の項目

(1) 日常点検・保安全管理(腐食、漏えい箇所、亀裂箇所の確認(特に継手))

- 事業所長は、設備の保安全管理として次の措置を実施する。なお、法令上必要な措置と併せて実施することは妨げない。
 - ・ 毎日3回以上目視(腐食、亀裂)による点検
 - ・ 毎月1回以上ガス検知器や発泡剤を使用した漏えい検査
 - ・ 年1回定期自主検査による気密検査の実施

(2) 安全装置(安全弁、緊急遮断弁等)の整備・メンテナンス

①通常は使用せずに待機しているものが多いため、災害時に支障なく使用できるように定期的な保守・点検を実施

- 年1回の保安検査、定期自主検査時に保守点検を実施する。

②定期的な作動試験の実施

- 年1回の保安検査、定期自主検査時に作動試験を実施する。

(3) 防消火設備の整備等

①防消火設備の作動試験

- 年1回の保安検査、定期自主検査時に作動試験及びメンテナンスを実施する。

②操作の習熟。

- 操作するものが習熟できるよう年1回作動試験を実施する。

③操作習熟の為の教育の計画的な実施、評価

- 事業所長は津波被害に対する備えとして、従業員に対する防災教育を次のとおり行う。
 - ・ 年間教育・訓練計画を定めて実施する。
 - ・ 結果は自己評価にて習熟度をチェックすると共に、教育・訓練実施報告書として事業所長に報告する。

(4) 地震対策

①想定した地震に対しての施設の耐震性のチェック

- 事業所長は、設備の耐震性については、次の水準を原則とする。
 - ・ 新增設する設備は250ガルに耐える設計とする。
 - ・ 1981年以前に建設した設備について、順次耐震診断を実施する。

②高圧ガスタンク・危険物タンクの開放検査時の留意事項

- 事業所長は、津波被害に対する備えとして、原則として次の点に留意して開放検査を行う。
 - ・高圧ガス貯槽のガスパージ用水張りは最小時間で実施（2～3時間以内）する。
 - ・高圧ガス球形貯槽については水張りをしない。

③設備、配管が破損しにくいような対策の実施

- 事業所長は、設備の設計にあたっては、次の水準を原則とする。
 - ・貯槽の元弁は可とう管が採用されているが、反応器等の各種配管接続部にも、できるかぎり可とう管とする。

④事業所内のプラント以外の転倒転落防止措置

- 高圧ガス容器はチェーン(上下二段が望ましい)・角リングで固定する。
- 危険物容器はチェーン、ストレッチフィルムにより固定する。

⑤損傷の受けやすい部位（特に配管）の抽出

- 事業所長は、設備の耐震性については、次の水準を原則とする。
 - ・損傷を受けやすい配管部分について把握し、必要に応じ点検を増やす。

(5)津波対策（津波の想定は現状想定の数倍とする。）

①浸水に対しての施設のチェック

- 事業所長は、事業所の津波に対する影響について把握し、全従業員に周知する。代表的なものとしては次のようなものがある。
 - ・保安電源は津波高〇〇mで浸水する。
 - ・防災無線は津波高〇〇mで浸水する。
 - ・事業所内の浸水マップを作成し、浸水想定範囲を明確にする

②浮遊流動対策

- 事業所長は、事業所に存在する津波被害が拡大する要素について把握し、全従業員に周知する。代表的なものとしては次のようなものがある。

| | |
|--------------|-----------------|
| ・コーンルーフタンク | 浮遊の可能性 |
| ・プラント周辺の各種車両 | 浮遊の可能性 |
| ・高圧ガス容器 | 角リングの緊結による浮遊の防止 |
| ・空の危険物タンク | 水張りによる浮遊の防止 |
| ・固定していない地上配管 | 浮遊の可能性 |
| ・パイラック上にある配管 | 架台固定による浮遊の防止 |

②チェックリスト(津波避難計画簡略版)

作成日:平成 年 月 日

| | |
|-------|--|
| 事業所名 | |
| 記載者氏名 | |
| 所属 | |

| 項目 | チェック欄 |
|--|--------------------------|
| 1. ソフト面の項目 | |
| (1)災害情報入手手段の確保 | |
| ①防災無線、衛星電話、おおさか防災ネットなど災害情報手段が確保されていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| (2)地震及び津波時の緊急運転停止手順の設定 | |
| ①プラントの停止優先順位を決めていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ②地震、津波の規模に対応した運転停止基準を決めていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ③船舶の退避方法を決めていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| (3)緊急停止要員とそれ以外の人の区分 | |
| ①緊急停止措置を行うための所要時間と、そのための人員の把握を行っていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| (4)避難 | |
| ①避難経路を決めていますか。(液化化などで、避難経路が通行不能の場合の代替の避難経路を決めていますか。) | <input type="checkbox"/> |
| ②浸水しない避難場所を決めていますか。(避難場所を記載:) | <input type="checkbox"/> |
| ③避難場所を示す図を事業所内に掲示していますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ④自社に適切な避難場所がない場合、避難場所を他社に頼むことが必要と考えますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ⑤地区内の事業所で共同の避難場所を設置する場合、避難場所の提供が可能ですか。 | <input type="checkbox"/> |
| ⑥自社の避難場所の場合、避難人員の飲料水、非常食、医薬品の備蓄はありますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ⑦負傷者の搬送設備(担架等)はありますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ⑧避難、退社の指示手段がありますか。(無線機等) | <input type="checkbox"/> |
| ⑨情報入手の手段はありますか。(地元自治体、消防に頼らずに防災ラジオ等) | <input type="checkbox"/> |
| ⑩避難する際に残る保安要員はリスト化されていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ⑪従業員と家族との間の安否確認、連絡手段はありますか。 (遠隔地に連絡中継点を定めておく) | <input type="checkbox"/> |
| ⑫在場者(来場者を含め)を把握していますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ⑬事業所内の指揮者は代行順位を決めていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| (5)防災訓練及び防災教育 | |
| ①全従業員を対象に防災訓練を年1回以上実施していますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ②緊急運転停止訓練を行っていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ③情報収集、伝達訓練を行っていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ④地震、津波避難訓練は行っていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ⑤社内研修で地震、津波に関する研修を行っていますか。 | <input type="checkbox"/> |

| 項目 | チェック欄 |
|--|--------------------------|
| 2. ハード面の項目 | |
| (1) マニュアルに沿って日常点検・保安全管理が行われていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| (2) 安全装置(安全弁、緊急遮断弁等)の整備・メンテナンス | |
| ① 災害時に支障なく使用できるよう定期的に保守・点検が行われていますか。 (あれば具体例を記入ください) | <input type="checkbox"/> |
| ② 定期的に作動させていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| (3) 防火設備の整備・メンテナンス | |
| ① 災害時に支障なく使用できるよう定期的に保守・点検が行われていますか。 (あれば具体例を記入ください) | <input type="checkbox"/> |
| ② 訓練により定期的に作動させていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ③ 操作される方は、操作に習熟していますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ④ 操作習熟のための教育は計画的に実施し、その評価を行っていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| (4) 地震対策 | |
| ① 危険物施設等の検査にかかる水などの荷重や時間は適切ですか。 | <input type="checkbox"/> |
| ② 設備・配管は破損しにくいような対策が行われていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ③ 事業内のプラント以外の転倒転落防止(例: 高圧ガスポンペをチェーンで固定)措置していますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ④ 損傷の受けやすい部位 (特に配管) を抽出していますか。 | <input type="checkbox"/> |
| どのような部位ですか。 [部位名: _____] [部位名: _____] [部位名: _____] [部位名: _____] [部位名: _____] | |
| (5) 危険物施設の法猶予期間前の前倒し | |
| ① 浮屋根式タンクなどの改造を法律の猶予期間前に前倒しできませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| (6) 共同消火活動の検討 | |
| ② 1社で難しい場合、数社共同で消火活動が行えますか。 | <input type="checkbox"/> |
| (7) 津波対策 | |
| ① 津波時の浸水に対する施設のチェック | |
| ○ どの位浸水するか、把握していますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 防油堤は浸水しませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 保安電源の位置は浸水しませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 防災無線の位置は浸水しませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 通報設備は浸水しませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 防火設備等の操作位置は浸水しませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 散水装置、防火設備、冷却水ポンプ、水噴霧装置等は浸水しませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 緊急遮断装置(タンク、特殊反応設備)の操作位置は浸水しませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 津波時に浸水するかどうかを確認する安全装置は他にどのようなものがありますか | |
| [安全装置名: _____]浸水しませんか。 | <input type="checkbox"/> |
| ② 津波に対しての浮遊流動対策 | |
| ○ 浸水区域にある施設は事前に架台などに固定されていますか。 | <input type="checkbox"/> |
| ○ 想定を超えた津波に対してタンカー受入時の対策は行っていますか。 | <input type="checkbox"/> |

③津波避難協定書雛形

津波時における一時避難施設としての使用に関する協定書

津波時における一時避難施設としての使用に関し、〇〇株式会社(以下「甲」という。)と △△株式会社(以下「乙」という。)との間において、次のとおり協定する。

(目的)

第1条 この協定は、津波が発生し、または発生するおそれがある場合における一時避難施設として、甲の所有する施設を使用することについての必要な事項を定めることを目的とする。

(使用用途)

第2条 この協定による施設使用用途は、一時避難施設とする。

(一時避難施設の使用)

第3条 甲は、次に掲げる施設(以下「使用施設」という。)を一時避難施設として乙に使用させるものとする。

| | |
|------|------------------|
| 施設名称 | 甲 大阪工場 事務所棟 |
| 所在地 | 〇〇市□□町△丁目◎番△号 |
| 構造等 | 鉄骨・鉄筋コンクリート造 4階建 |
| 耐震改修 | 平成□□年に改修済 |

(使用範囲)

第4条 乙は、次に掲げる範囲を一時避難場所として使用するものとする。

| | |
|------|---|
| 避難場所 | 4階事務室及び会議室(約200m ²) (収容人数 約100名) |
|------|---|

(施設変更の報告)

第5条 甲は、使用施設の増改築等により、当該建物の面積等に変更が生じる場合、または何らかの事情により施設の使用が不可能となるときには、乙に連絡するものとする。

(利用の通知)

第6条 乙は、第3条に基づき一時避難施設として利用する際、事前に甲に対しその旨を、文書または口頭で通知する。

- 2 乙は、一時避難施設の使用について緊急を要するときは、前項の規定にかかわらず、甲の承認した施設を一時避難施設として利用することができる。ただし、できるだけ早い時期に、乙は甲に対し使用した旨の通知を行う。

(目的外使用の禁止)

第7条 乙は、一時避難施設を第1条に規定する目的以外に使用しないものとする。

(費用負担)

第8条 施設の使用料は無料とする。

(施設・物品の破損時等の対応)

第9条 使用施設が一時避難施設として使用された場合の施設内の物品の破損又は紛失等が生じたときは、乙が復旧に係る費用を負担するものとする。

(原状回復義務)

第10条 乙は、使用期間を終えたときは、使用施設を原状に回復しなければならない。

- 2 前項の施設の原状回復に要した費用は、乙が負担するものとする。

(避難時の事故等に係る責任)

第11条 甲は、使用施設に乙の従業員が避難した際に発生した事故等に対する責任を一切負わないものとする。ただし、甲の責に帰すべき事由による事故等については、この限りでない。

(使用期間)

第12条 一時避難施設の使用期間は、強い地震を感じたとき、弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたとき、または津波警報が発表されたときから、津波警報の解除等により津波のおそれなくなったときまでとする。

(一時避難施設の終了)

第13条 乙は、一時避難施設の使用を終了する際は、一時避難施設使用終了届を提出する。

(協議)

第14条 この協定に定めのない事項及びこの協定に関して疑義が生じたときは、その都度、甲、乙双方が協議して定めるものとする。

(有効期間)

第15条 この協定の締結期間は、協定の日から平成〇〇年3月31日までとする。

2 前項の期間満了の日の1か月前までに、甲、乙いずれかから申し出がない場合は、この協定は期間満了の日の翌日からさらに3年間更新されるものとし、以降も同様とする。

上記協定の証として、協定書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各1通を保有する。

平成〇〇年〇〇月〇日

甲 〇〇府〇〇市□□町△丁目◎番△号
〇〇株式会社
代表取締役 安全 次郎

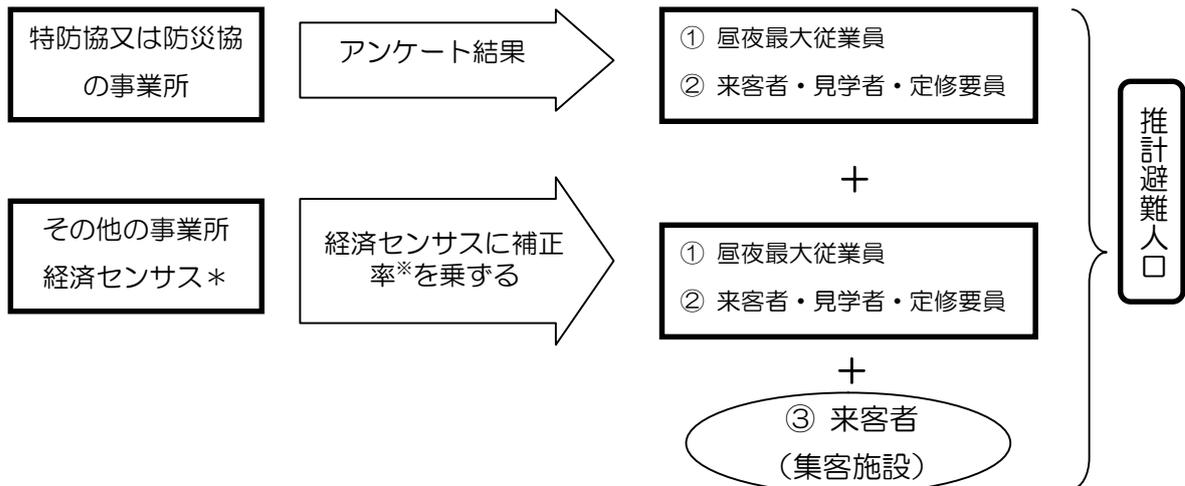
乙 〇〇府〇〇市△△町〇丁目□番▽号
〇〇株式会社
代表取締役 耐震 太郎

出典：津波避難ビル等に係るガイドライン（平成17年6月 津波避難ビル等に係るガイドライン検討会）に加筆

④避難人口の推計方法

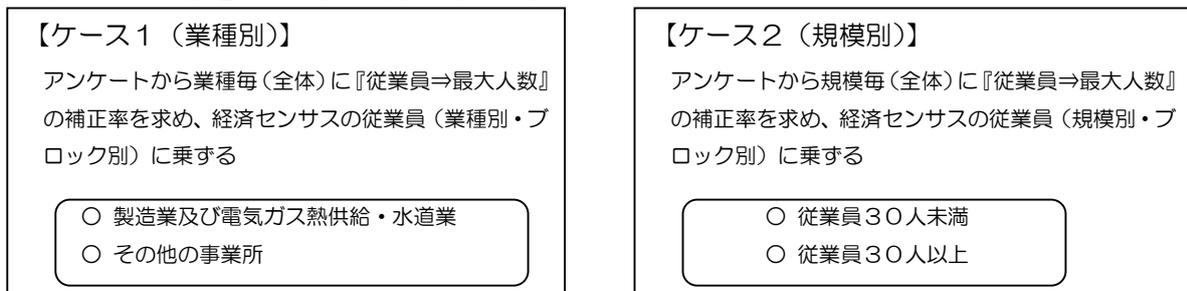
1. 推計方法

- 堺・泉北臨海特別防災地区協議会（特防協）又は大阪北港地区防災協議会（防災協）の事業所については、全ての事業所から回答が得られたのでアンケート結果より算出した。
- 上記以外の事業所については、経済センサス（H21）の従業員数を基に、アンケートから求めた補正率を乗じて推計した。
- 経済センサスの従業員数には、昼夜最大従業員ではなく雇用従業員のため、また来客者・見学者・定修要員を含んでいないため、昼夜の最大従業員数を推計するために、事業所のアンケート結果より得られた補正率（最大人数/従業員数）を乗じて算出した。
- 集客施設については、建物面積の収容人員、集客施設のアンケート結果より算出した。



2. 補正率の算出方法

- 補正率を算出するにあたって、2種類の方法で試算した。
- 安全性を考慮した方法を採用した。



| ケース1・2による推計の結果 | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|--------------|-------|-------------|-------|----|-------|
| <p>○堺泉北臨海地区の最大人数（推計）は、ケース2の方が大きい。（大阪北港地区は同程度） <u>以上から、ケース2を採用した。</u></p> | | | | | | | | | |
| <p>■ 大阪北港地区の最大人数（推計）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>防災協以外</td><td style="text-align: right;">17747</td></tr> <tr><td>防災協（アンケート結果）</td><td style="text-align: right;">7848</td></tr> <tr><td>合計</td><td style="text-align: right;">25595</td></tr> </table> | | 防災協以外 | 17747 | 防災協（アンケート結果） | 7848 | 合計 | 25595 | | |
| 防災協以外 | 17747 | | | | | | | | |
| 防災協（アンケート結果） | 7848 | | | | | | | | |
| 合計 | 25595 | | | | | | | | |
| <p>■ 堺泉北臨海地区の最大人数（推計）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>特防協以外</td><td style="text-align: right;">22482</td></tr> <tr><td>特防協（アンケート結果）</td><td style="text-align: right;">23466</td></tr> <tr><td>埠頭、集客施設来客者等</td><td style="text-align: right;">23728</td></tr> <tr><td>合計</td><td style="text-align: right;">69676</td></tr> </table> | | 特防協以外 | 22482 | 特防協（アンケート結果） | 23466 | 埠頭、集客施設来客者等 | 23728 | 合計 | 69676 |
| 特防協以外 | 22482 | | | | | | | | |
| 特防協（アンケート結果） | 23466 | | | | | | | | |
| 埠頭、集客施設来客者等 | 23728 | | | | | | | | |
| 合計 | 69676 | | | | | | | | |

大阪北港地区推計避難人口

■ケース1(業種別・防災協以外)

| | アンケート結果 (製造業等・防災協以外) | | | | アンケート結果 (その他業種・防災協以外) | | | | 経済センサス (防災協以外) | | | 推定最大人員 (トータル補正率) | | 合計 |
|----------|-------------------------|-------------|---------------------------------|------------|--------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|-------|
| | ① 従業者数 | ② 最大従業者数 | ③最大人数 (含 来客者 見学者 定期修理) | ③/① 補正率 | ④ 従業者数 | ⑤ 最大従業者数 | ⑥最大人数 (含 来客者 見学者 定期修理) | ⑥/④ 補正率 | ⑦ 従業者数 | ⑧製造業 及び電 気・ガス・ 熱供給・ 水道業 | ⑨ その他の 業種 | 製造業等 ⑧×1.215 | その他業 種 ⑨×0.918 | |
| 梅町1・2 | 40 | 40 | 51 | 1.275 | 530 | 394 | 595 | 1.123 | 988 | 157 | 831 | 191 | 763 | 954 |
| 北港1・2 | 124 | 124 | 158 | 1.274 | 355 | 186 | 225 | 0.634 | 936 | 170 | 766 | 207 | 703 | 910 |
| 西島5 | 650 | 638 | 758 | 1.166 | | | | | 989 | 155 | 834 | 188 | 766 | 954 |
| 島屋1～6 | 23 | 23 | 50 | 2.174 | | | | | 8870 | 765 | 8105 | 930 | 7441 | 8371 |
| 春日出南3・中3 | | | | | | | | | 2329 | 545 | 1784 | 662 | 1638 | 2300 |
| 桜島2・3 | | | | | 92 | 69 | 77 | 0.837 | 3952 | 99 | 3853 | 120 | 3538 | 3658 |
| 西九条7 | | | | | | | | | 127 | 13 | 114 | ※ 0 | ※ 700 | 700 |
| 合計 | 837 | 825 | 1017 | 1.215 | 977 | 649 | 897 | 0.918 | 18191 | 1904 | 16287 | 2298 | 15549 | 17846 |

※1 現状では製造業等の事業所が無く、集客施設の700人が避難人口となる(ラムー200人、コーナン500人)

■ ケース1推計避難人口

| | |
|--------------|-------|
| 防災協以外 | 17846 |
| 防災協(アンケート結果) | 7848 |
| 合計 | 25694 |

■ケース2(規模別・防災協以外)

| | アンケート結果 (従業員30人以上・防災協以外) | | | | アンケート結果 (従業員30人未満・防災協以外) | | | | 経済センサス (防災協以外) | | | 推定最大人員 (トータル補正率) | | 合計 |
|----------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------|-------|
| | ① 従業者数 | ② 最大従業者数 | ③最大人数 (含 来客者 見学者 定期修理) | ③/① 補正率 | ④ 従業者数 | ⑤ 最大従業者数 | ⑥最大人数 (含 来客者 見学者 定期修理) | ⑥/④ 補正率 | ⑦ 従業者数 | ⑧従業員 30人以上 | ⑨従業員 1～29人 | 従業員 30人以上 ⑧×1.002 | 従業員 1～29人 ⑨×1.542 | |
| 梅町1・2 | 503 | 367 | 548 | 1.089 | 67 | 67 | 98 | 1.463 | 981 | 672 | 309 | 673 | 476 | 1150 |
| 北港1・2 | 390 | 215 | 255 | 0.654 | 89 | 95 | 128 | 1.438 | 936 | 606 | 330 | 607 | 509 | 1116 |
| 西島5 | 650 | 638 | 758 | 1.166 | | | | | 989 | 745 | 244 | 746 | 376 | 1123 |
| 島屋1～6 | | | | | 23 | 23 | 50 | 2.174 | 8353 | 6337 | 2016 | 6349 | 3108 | 9457 |
| 春日出南3・中3 | | | | | | | | | 819 | 652 | 167 | | 257 | 257 |
| 桜島2・3 | 92 | 69 | 77 | 0.837 | | | | | 3747 | 3395 | 352 | 3401 | 543 | 3944 |
| 西九条7 | | | | | | | | | 127 | 108 | 19 | ※ 700 | ※ 0 | 700 |
| 合計 | 1635 | 1289 | 1638 | 1.002 | 179 | 185 | 276 | 1.542 | 15952 | 12515 | 3437 | 12477 | 5270 | 17747 |

※ 現状では製造業等の事業所が無く、集客施設の700人が避難人口となる(ラムー200人、コーナン500人)

■ ケース2推計避難人口

| | |
|--------------|-------|
| 防災協以外 | 17747 |
| 防災協(アンケート結果) | 7848 |
| 合計 | 25595 |

堺泉北臨海地区推計避難人口

■ ケース1(業種別・特防協以外)

| | アンケート結果 (製造業等・特防協以外) | | | | アンケート結果 (その他業種・特防協以外) | | | | 経済センサス (特防協以外) | | | 推定最大人員 (トータル補正率) | | 合計 |
|----------|-------------------------|-------------|---------------------------------|------------|--------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|-------|
| | ① 従業者数 | ② 最大従業者数 | ③最大人数 (含 来客者 見学者 定期修理) | ③/① 補正率 | ④ 従業者数 | ⑤ 最大従業者数 | ⑥最大人数 (含 来客者 見学者 定期修理) | ⑥/④ 補正率 | ⑦ 従業者数 | ⑧製造業 及び電 気・ガス・ 熱供給・ 水道業 | ⑨ その他の 業種 | 製造業等 ⑧×1.063 | その他業 種 ⑨×1.024 | |
| 堺2区 | 2,966 | 2,117 | 3,318 | 1.119 | 378 | 341 | 409 | 1.082 | 2407 | 911 | 1496 | 969 | 1532 | 2501 |
| 堺3区 | 28 | 27 | 44 | 1.571 | 129 | 139 | 188 | 1.457 | 401 | ※ 0 | 421 | 0 | 431 | 431 |
| 堺4区 | 306 | 308 | 362 | 1.183 | | | | | 1572 | 958 | 614 | 1019 | 629 | 1647 |
| 堺5区北 | 359 | 306 | 371 | 1.033 | 373 | 373 | 501 | 1.343 | 940 | 309 | 631 | 329 | 646 | 975 |
| 堺5区南 | 671 | 527 | 694 | 1.034 | 100 | 45 | 130 | 1.300 | 4835 | 507 | 4328 | 539 | 4433 | 4972 |
| 堺6区 | 1,177 | 1,049 | 1,011 | 0.859 | 892 | 642 | 724 | 0.812 | 663 | 226 | 437 | 240 | 448 | 688 |
| 堺7区 | 1,320 | 1,276 | 1,301 | 0.986 | 498 | 417 | 202 | 0.406 | 1574 | ※ 0 | 1663 | 0 | 1703 | 1703 |
| 泉北1区(堺西) | 989 | 982 | 1,172 | 1.185 | 156 | 153 | 148 | 0.949 | 1356 | 1065 | 291 | 1132 | 298 | 1430 |
| 泉北1区(堺東) | | | | | 2 | 2 | 2 | 1.000 | 226 | ※ 0 | 316 | 0 | 324 | 324 |
| 高石市合計 | 1,320 | 1,072 | 1,357 | 1.028 | 420 | 290 | 686 | 1.633 | 3293 | 656 | 2637 | 698 | 2701 | 3398 |
| 泉大津市合計 | 486 | 476 | 601 | 1.237 | 240 | 235 | 275 | 1.146 | 1878 | 1090 | 788 | 1159 | 807 | 1966 |
| 地区合計 | 9,622 | 8,140 | 10,231 | 1.063 | 3,188 | 2,637 | 3,265 | 1.024 | 19145 | 5523 | 13622 | 6084 | 13951 | 20035 |

※ 経済センサスを分類した際にマイナス値になったものはゼロとして取り扱う

■ ケース1推計避難人口

| | |
|--------------|-------|
| 特防協以外 | 20035 |
| 特防協(アンケート結果) | 23466 |
| 埠頭、集客施設来客者等 | 23728 |
| 合計 | 67229 |

■ ケース2(規模別・特防協以外)

| | アンケート結果 (従業員30人以上・特防協以外) | | | | アンケート結果 (従業員30人未満・特防協以外) | | | | 経済センサス (特防協以外) | | | 推定最大人員 (トータル補正率) | | 合計 |
|----------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------|------------|-------------------|---------------|---------------|-------------------------|-------------------------|-------|
| | ① 従業者数 | ② 最大従業者数 | ③最大人数 (含 来客者 見学者 定期修理) | ③/① 補正率 | ④ 従業者数 | ⑤ 最大従業者数 | ⑥最大人数 (含 来客者 見学者 定期修理) | ⑥/④ 補正率 | ⑦ 従業者数 | ⑧従業員 30人以上 | ⑨従業員 1~29人 | 従業員 30人以上 ⑧×0.983 | 従業員 1~29人 ⑨×1.511 | |
| 堺2区 | 3,177 | 2,314 | 3,521 | 1.108 | 167 | 144 | 206 | 1.234 | 2407 | 1775 | 632 | 1745 | 955 | 2700 |
| 堺3区 | 95 | 95 | 125 | 1.316 | 62 | 71 | 107 | 1.726 | 401 | 128 | 273 | 126 | 413 | 538 |
| 堺4区 | 277 | 279 | 321 | 1.159 | 29 | 29 | 41 | 1.414 | 1572 | 1169 | 403 | 1149 | 609 | 1758 |
| 堺5区北 | 637 | 582 | 672 | 1.055 | 95 | 97 | 200 | 2.105 | 940 | 570 | 370 | 560 | 559 | 1119 |
| 堺5区南 | 744 | 527 | 767 | 1.031 | 27 | 45 | 57 | 2.111 | 4835 | 3292 | 1543 | 3236 | 2332 | 5567 |
| 堺6区 | 1,877 | 1,538 | 1,537 | 0.819 | 192 | 153 | 198 | 1.031 | 663 | 406 | 257 | 399 | 388 | 787 |
| 堺7区 | 1,530 | 1,432 | 1,230 | 0.804 | 288 | 261 | 273 | 0.948 | 1574 | 787 | 787 | 774 | 1189 | 1963 |
| 泉北1区(堺西) | 793 | 779 | 888 | 1.120 | 352 | 356 | 432 | 1.227 | 1356 | 803 | 553 | 789 | 836 | 1625 |
| 泉北1区(堺東) | | | | | 2 | 2 | 2 | 1.000 | 226 | 50 | 176 | 49 | 266 | 315 |
| 高石市合計 | 1,481 | 1,083 | 1,303 | 0.880 | 275 | 261 | 712 | 2.589 | 3293 | 1841 | 1452 | 1809 | 2194 | 4003 |
| 泉大津市合計 | 583 | 574 | 638 | 1.094 | 143 | 137 | 238 | 1.664 | 1878 | 1384 | 494 | 1360 | 746 | 2107 |
| 地区合計 | 11,194 | 9,203 | 11,002 | 0.983 | 1,632 | 1,556 | 2,466 | 1.511 | 19145 | 12205 | 6940 | 11996 | 10487 | 22482 |

■ ケース2推計避難人口

| | |
|--------------|-------|
| 特防協以外 | 22482 |
| 特防協(アンケート結果) | 23466 |
| 埠頭、集客施設来客者等 | 23728 |
| 合計 | 69676 |

⑤市・町が指定する津波緊急避難所

表 1 : 堺泉北臨海地区

(平成 24 年 3 月現在)

堺市域

| No. | 名称 | 所在地 |
|-----|------------------------|-----------------|
| 1 | 三宝小学校 | 堺区三宝町5-286 |
| 2 | 錦西小学校 | 堺区神明町西2-1-1 |
| 3 | 市小学校 | 堺区市之町西3-1-14 |
| 4 | 錦綾小学校 | 堺区錦綾町1-6-19 |
| 5 | 錦小学校 | 堺区九間町東3-1-17 |
| 6 | 熊野小学校 | 堺区熊野町東5-1-49 |
| 7 | 英彰小学校 | 堺区寺地町西4-1-1 |
| 8 | 新湊小学校 | 堺区西湊町6-6-1 |
| 9 | 少林寺小学校 | 堺区少林寺町東4-1-1 |
| 10 | 安井小学校 | 堺区南安井町4-1-5 |
| 11 | 浜寺石津小学校 | 西区浜寺石津町中2-3-28 |
| 12 | 浜寺東小学校 | 西区浜寺船尾町東1-101 |
| 13 | 浜寺小学校 | 西区浜寺諏訪森町東2-163 |
| 14 | 月州中学校 | 堺区神南辺町1-1 |
| 15 | 殿馬場中学校 | 堺区櫛屋町東3-2-1 |
| 16 | 大浜中学校 | 堺区大浜南町2-4-1 |
| 17 | 陵西中学校 | 堺区大仙西町2-79 |
| 18 | 女性センター | 堺区宿院町東4-1-27 |
| 19 | 三宝下水処理場 | 堺区松屋大和川通4-147-1 |
| 20 | 出島下水道管理事務所 | 堺区出島浜通1-1 |
| 21 | 堺市総合福祉会館 | 堺区南瓦町2-1 |
| 22 | シティホテル青雲荘 | 堺区出島海岸通2-4-14 |
| 23 | シティホテルサンプラザ | 堺区竜神橋町1-1-20 |
| 24 | ホテルサンルート堺 | 堺区少林寺町西1-1-1 |
| 25 | ホテル第一堺 | 堺区南向陽町2-2-25 |
| 26 | リーガロイヤルホテル堺 | 堺区戎島町4-45-1 |
| 27 | 堺サンホテル石津川 | 西区浜寺石津町西3-4-25 |
| 28 | ダイワロイネットホテル堺東 | 堺区新町5-13 |
| 29 | ホテル1-2-3堺 | 堺区大町東4-2-30 |
| 30 | 大阪ガス(株)堺ガスビル | 堺区住吉橋町2-2-19 |
| 31 | 市営翁橋住宅1棟 | 堺区翁橋町2-3-1 |
| 32 | 市営砂道住宅 | 堺区砂道町1-15 |
| 33 | 市営七道並松東住宅2棟 | 堺区並松町20-1 |
| 34 | 市営東湊住宅 | 堺区東湊町6-353 |
| 35 | 市営中石津住宅 | 西区浜寺石津町中5-12 |
| 36 | 関西大学堺キャンパスA棟 | 堺区香ヶ丘町1-11-1 |
| 37 | 府公社OPH大浜 | 堺区大浜北町2-6-10 |
| 38 | 府公社OPH堺戎之町 | 堺区戎之町東4-3-2 |
| 39 | 府公社OPH堺少林寺 | 堺区少林寺町東3-2-8 |
| 40 | 府公社諏訪ノ森団地 | 西区諏訪森町西2-114 |
| 41 | エテルノ テレサ浜寺元町 | 西区浜寺元町1-120-1 |
| 42 | 堺病院少林寺宿舎 | 堺区少林寺町東4-5-1 |
| 43 | 堺病院永代宿舎 | 堺区永代町2-39-1 |
| 44 | 魚本流空手拳法連盟総本部 | 堺区石津町3-7-24 |
| 45 | 堺文化保育園 | 堺区錦綾町1-3-17 |
| 46 | 岬工業(株) | 西区諏訪森町西4-380-1 |
| 47 | ベルク浜寺公園 | 西区浜寺元町5-563-1 |
| 48 | (株)高速オフセット堺工場 | 堺区松屋大和川通3-132 |
| 49 | カサグランデス浜寺北 | 西区浜寺石津町東1-681-1 |
| 50 | ケアライフ・メディカルサプライ(株)本社ビル | 西区浜寺石津町西2-1-6 |
| 51 | ふぁみーゆ浜寺 | 西区浜寺石津町東3-746-2 |

高石市域

| No. | 名称 | 所在地 |
|-----|----------|---------------|
| 1 | 羽衣小学校 | 高石市羽衣3-2-52 |
| 2 | 東羽衣小学校 | 高石市東羽衣2-21-32 |
| 3 | 総合保健センター | 高石市羽衣4-4-26 |
| 4 | 高石市体育館 | 高石市高師浜3-1-24 |
| 5 | 高石小学校 | 高石市高師浜3-19-17 |
| 6 | アブラたかいし | 高石市綾園1-9-1 |
| 7 | デージードーム | 高石市千代田4-5-25 |
| 8 | 府立高石高等学校 | 高石市千代田6-12-1 |
| 9 | 高陽小学校 | 高石市千代田5-8-40 |
| 10 | 高南中学校 | 高石市綾園5-4-52 |

泉大津市域

| No. | 名称 | 所在地 |
|-----|---------------------------|----------------|
| 1 | 小津中学校 | 泉大津市助松町2-13-1 |
| 2 | 上條小学校 | 泉大津市東助松町3-13-1 |
| 3 | 浜小学校 | 泉大津市小松町5-6 |
| 4 | 旭小学校 | 泉大津市昭和町2-27 |
| 5 | 戎小学校 | 泉大津市河原町3-7 |
| 6 | ホテルサンルート関空 | 泉大津市なぎさ町5-1 |
| 7 | 丸全昭和運輸(株) 泉北倉庫営業所 | 泉大津市臨海町1-48 |
| 8 | 大阪泉大津花き地方卸売市場 | 泉大津市小津島町4 |
| 9 | (株)大都 国際複合物流センター | 泉大津市小津島町4-12 |
| 10 | 藤波倉庫(株) 泉北支店 | 泉大津市小津島町6-2 |
| 11 | センコー(株) 南大阪支店 泉北PDセンター第1係 | 泉大津市小津島町2-9 |
| 12 | センコー(株) 南大阪支店 泉北PDセンター第2係 | 泉大津市小津島町7-3 |
| 13 | (株)日新 | 泉大津市小津島町4-1 |

表 2 : 大阪北港地区

(平成 24 年 3 月現在)

大阪市域

1. 学校

| No. | 名称 | 所在地 |
|-----|----------------|----------------|
| 1 | 西九条小学校 | 此花区西九条4-3-41 |
| 2 | 四貫島小学校 | 此花区四貫島2-16-29 |
| 3 | 梅香小学校 | 此花区梅香3-17-29 |
| 4 | 春日出小学校 | 此花区春日出中1-13-23 |
| 5 | 伝法小学校 | 此花区伝法3-13-10 |
| 6 | 高見小学校 | 此花区高見1-3-35 |
| 7 | 酉島小学校 | 此花区酉島2-5-12 |
| 8 | 島屋小学校 | 此花区島屋2-9-36 |
| 9 | 春日出中学校 | 此花区春日出南1-2-8 |
| 10 | 梅香中学校 | 此花区春日出北3-12-24 |
| 11 | 此花中学校 | 此花区高見2-14-31 |
| 12 | 咲くやこの花中学校・高等学校 | 此花区西九条6-1-44 |

2. 市営住宅

| No. | 名称 | 所在地 |
|-----|---------|-------------|
| 13 | 桜島 1号館 | 此花区桜島3-6-30 |
| 14 | 酉島 22号館 | 此花区酉島4-2 |
| 15 | 高見 | 24、25、26号館 |
| 16 | | 41、44号館 |
| 17 | | 51、52、57号館 |
| 18 | 西島東 | 1号館 |
| 19 | | 2号館 |
| 20 | 島屋 1号館 | 此花区島屋2-8 |
| 21 | 春日出 1号館 | 此花区春日出北2-5 |
| 22 | 春日出 2号館 | |

表 3 : 岬地区 (岬町多奈川地区)

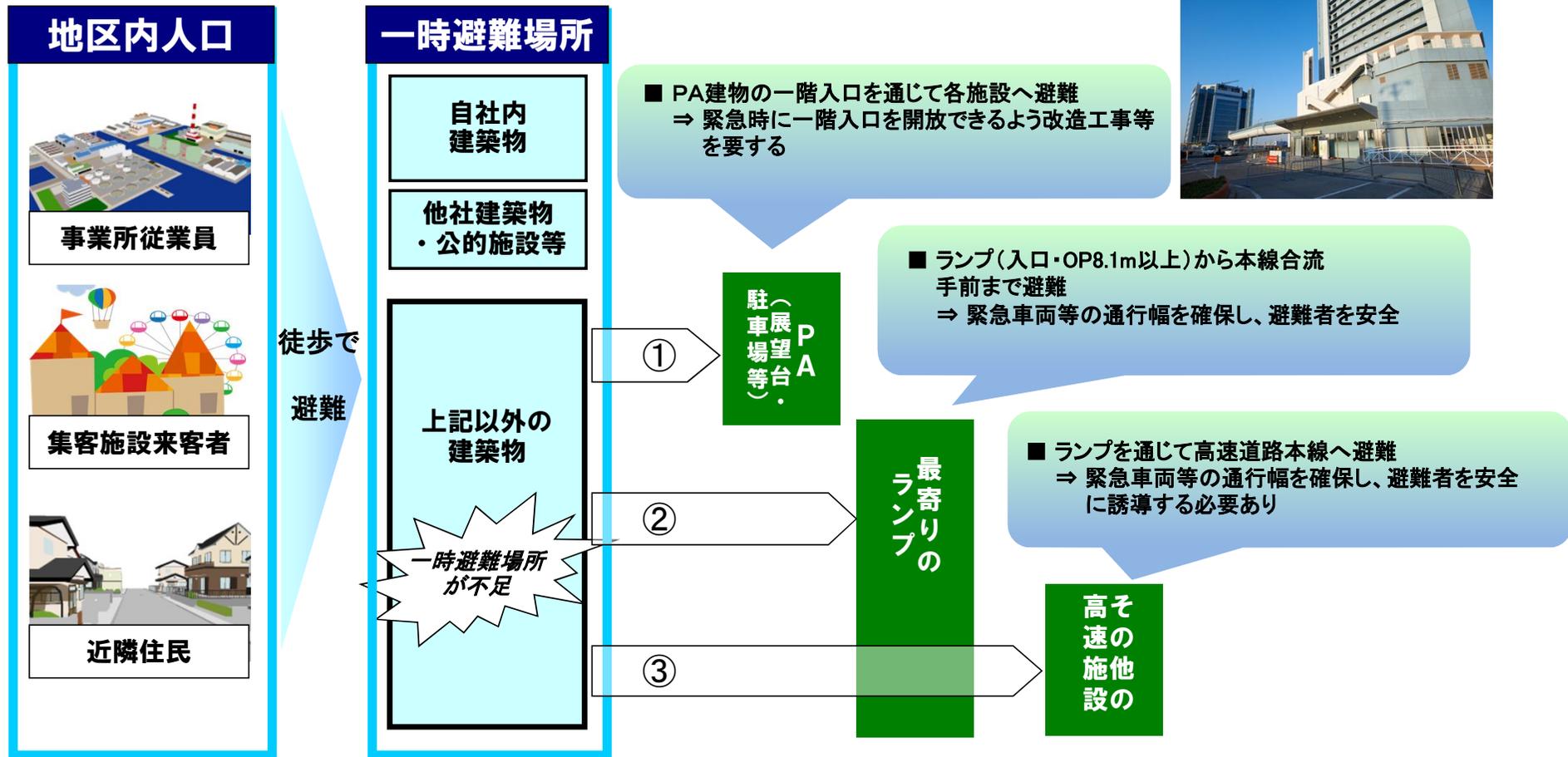
(平成 24 年 3 月現在)

岬町域

| No. | 名称 | 所在地 |
|-----|------------|-----------------|
| 1 | 多奈川小学校体育館 | 岬町多奈川谷川 1624 |
| 2 | 文化センター | 岬町多奈川谷川 1905-22 |
| 3 | 港会館 | 岬町多奈川谷川 2940-1 |
| 4 | 小島集会所 | 岬町多奈川小島 700 |
| 5 | 健康ふれあいセンター | 岬町多奈川谷川 495-1 |
| 6 | 関電緑と憩いのエリア | 岬町多奈川谷川 |
| 7 | 興善寺 | 岬町多奈川谷川 1460 |
| 8 | 理智院 | 岬町多奈川谷川 1523 |
| 9 | 産土神社 | 岬町多奈川谷川 1462 |
| 10 | 正教寺 | 岬町多奈川谷川 2396 |

⑥近畿地区幹線道路協議会における検討状況

津波からの一時避難場所について



※ 平成23年度 近畿地区幹線道路協議会 緊急輸送道路検討会議 資料より

津波からの一時避難について【堺泉北臨海地区・大阪北港地区】

【堺泉北臨海地区】

地区内人数 : 29700
 ○事業所 : 15000
 ○集客施設 : 14700

避難場所不足人数: 21000

【大阪北港地区】

地区内人数 : 25600
 ○事業所 : 24900
 ○集客施設 : 700

避難場所不足人数: 17500



■ 避難場所不足人数の算出方法

津波浸水区域外に避難するまで90分以上かかる区域の最大人数から、一時避難が可能な人数を除いて算出。
 ただし、避難時間90分未満の区域において緊急停止に要する人員は対象とする。



道路施設における一時避難(案)
 浜寺IC入口(本線合流付近)

※ 平成23年度 近畿地区幹線道路協議会 緊急輸送道路検討会議(1/17開催) 資料より
 ※ 避難場所不足人数は、H24.3月時点で修正済