

関西国際空港津波避難計画の策定について

関西国際空港では、発生の確率が高いとされる東南海・南海地震等による地震およびそれに伴う津波について従前より検討を行ってまいりましたが、これらによる津波の直接的な被害は少ないとしておりました。

しかし、東日本大震災における想定を越える津波被害を受け、全国的に津波対策の強化が求められているところであり、関西国際空港では、関係機関・事業者等で組織する「東南海・南海地震津波対策連絡協議会」と共同で、旅客、従業員およびその他外来者等の全ての人命を守ることを目的とした「関西国際空港津波避難計画」を策定しました。

今後、島内事業者に本計画を配布し、災害発生時に適切な対応が取れるよう周知徹底を図り、空港従業員が一体となり、関西国際空港の安全安心に努めてまいります。

なお、中央防災会議や地方自治体などで、防災計画等における地震、津波についての想定と対策の見直しが進められているため、その結果を踏まえ本計画の修正を適宜行ってまいります。

24 時間、こころ動かす空港

KIX

KANSAI INTERNATIONAL AIRPORT

関西国際空港 津波避難計画

東南海・南海地震津波対策連絡協議会
関西国際空港(株)
2011.11.28

目次

| | |
|--------------------|-----|
| 第1章 津波避難計画について | … 2 |
| 第2章 前提条件 | |
| 第1節 地震津波の諸元 | … 3 |
| 第2節 地震による建物等への影響 | … 5 |
| 第3章 津波避難計画の実施 | |
| 第1節 基本方針 | … 6 |
| 第2節 避難までのフロー図 | … 6 |
| 第3節 地震・津波への対応 | |
| (1)緊急地震速報 | … 7 |
| (2)地震発生時の初動対応 | … 7 |
| (3)津波避難計画の発動 | … 8 |
| (4)津波避難計画発動の伝達 | … 9 |
| (5)津波避難・支援について | …10 |
| 第4章 地区別避難計画 | |
| 第1節 全体エリア図 | …13 |
| 第2節 旅客ターミナル地区 | …14 |
| 第3節 展望ホール・海上アクセス地区 | …15 |
| 第4節 制限区域地区 | …16 |
| 第5節 国際貨物地区 | …19 |
| 第6節 供給処理地区 | …21 |
| 第7節 二期地区 | …22 |

第1章 津波避難計画について

第1節 津波避難計画について

泉州沖約5kmに人工島として建設された関西国際空港において、地震、津波などによる自然災害への対応は最重要課題です。特に発生確率が高いと危惧されている東南海・南海地震への検討は従前より実施しており、関西国際空港において、これらによる津波の直接的な被害は少ないとしておりました。

しかし、先般の東日本大震災における想定を超える津波の被害を受けて、全国的に津波対策の強化が求められているところであります。

関西国際空港では、関係機関・事業者等で組織する東南海・南海地震津波対策連絡協議会と関西国際空港株式会社が共同で旅客、従業員、その他外来者等全ての人命を守ることを目的とした津波避難計画を作成しました。

本計画は、津波避難に係る基本方針を定めたもので、各事業所は、これに基づき、従業員、来客等の安全確保のための対策(行動計画の作成等)を講じることとします。また、従業員個人は、本計画及び事業所の行動計画等を十分理解し、旅客・外来者等の避難誘導に努めるとともに自身の身の安全を守ることとします。

第2章 前提条件

第1節 地震津波の諸元

本計画における津波高さは、当面、従来想定されている津波高さの2倍と想定し、作成します。

現在、中央防災会議や地方自治体などにおいて、防災計画等における地震、津波についての見直しを進めているため、その見直し作業の動向を踏まえ、本計画においても適宜見直しを実施いたします。

(1) 従前の地震津波想定

| | | |
|-----------|--------|---|
| 従前の地震津波想定 | 地震 | 東南海・南海地震 |
| | 規模 | マグニチュード7.9~8.6 |
| | 震度 | 震度5強 (東南海・南海地震における関西国際空港での震度) |
| | 最大津波水位 | C.D.L.+3.3m (満潮位1.6m+津波高さ1.7m) 地震発生から65~70分後に到達 |

(出典:大阪府自然災害総合防災対策検討(地震被害想定)報告書平成19年3月)

(2) 本計画での変更点

| | | |
|-------|--------|-------------------------------------|
| 想定の変更 | 最大津波水位 | C.D.L.+5.0m (満潮位1.6m+津波高さ1.7m×2) |
|-------|--------|-------------------------------------|

※津波高さを、従前の想定値の2倍と仮定

※C.D.L.は、海図の基準面で、標高の基準面(T.P.)より82cm低い

第2章 前提条件

【参考情報】

（気象庁津波情報）

| 津波警報・津波注意報 | | 解説 | 発表される津波の高さ |
|------------|-----|--|-------------------|
| 津波警報 | 大津波 | 高いところで3m程度以上の津波が想定されるときに発表します。人命に関わる被害が発生するおそれがあります。 | 3m、4m、6m、8m、10m以上 |
| | 津波 | 高いところで2m程度の津波が想定されるときに発表します。漁船の流失や家屋の浸水などの被害が発生するおそれがあります。 | 1m、2m |
| 津波注意報 | | 高いところで、0.5m程度の津波が予想されるときに発表します。満潮時刻と重なると、湾の奥など津波が高くなりやすい場所では、浸水などの被害が発生するおそれがあります。 | 0.5m |
| 津波予報 | | 津波の心配がない場合や、津波による被害の心配はないものの若干の海面変動が予想される場合に発表します。 | |

第2節 地震による建物等への影響

(1)建物

旅客ターミナルビルについては、昭和56年建築基準法の改正による新耐震基準に基づき設計されており、大規模地震でも倒壊することはありませんが、外壁の破損、天井板の脱落、書棚等の転倒等が発生する可能性があります。

(2)道路・橋梁等

関西国際空港は、「大阪府自然総合防災対策検討委員会(平成19年3月)」において液状化の発生は極めて低いと予想されていること、空港島内の高架橋は耐震補強が完了していることから、道路機能の低下は低いと想定されます。

対岸のりんくうタウンと空港を結ぶ空港連絡橋は、大規模地震に対しても、落橋等の重大な損傷が生じないと想定されます。

ただし、空港島内の道路や高架橋、空港連絡橋は、通行する上での安全確認を行う必要があるため、点検のため一時的に通行が出来なくなります。

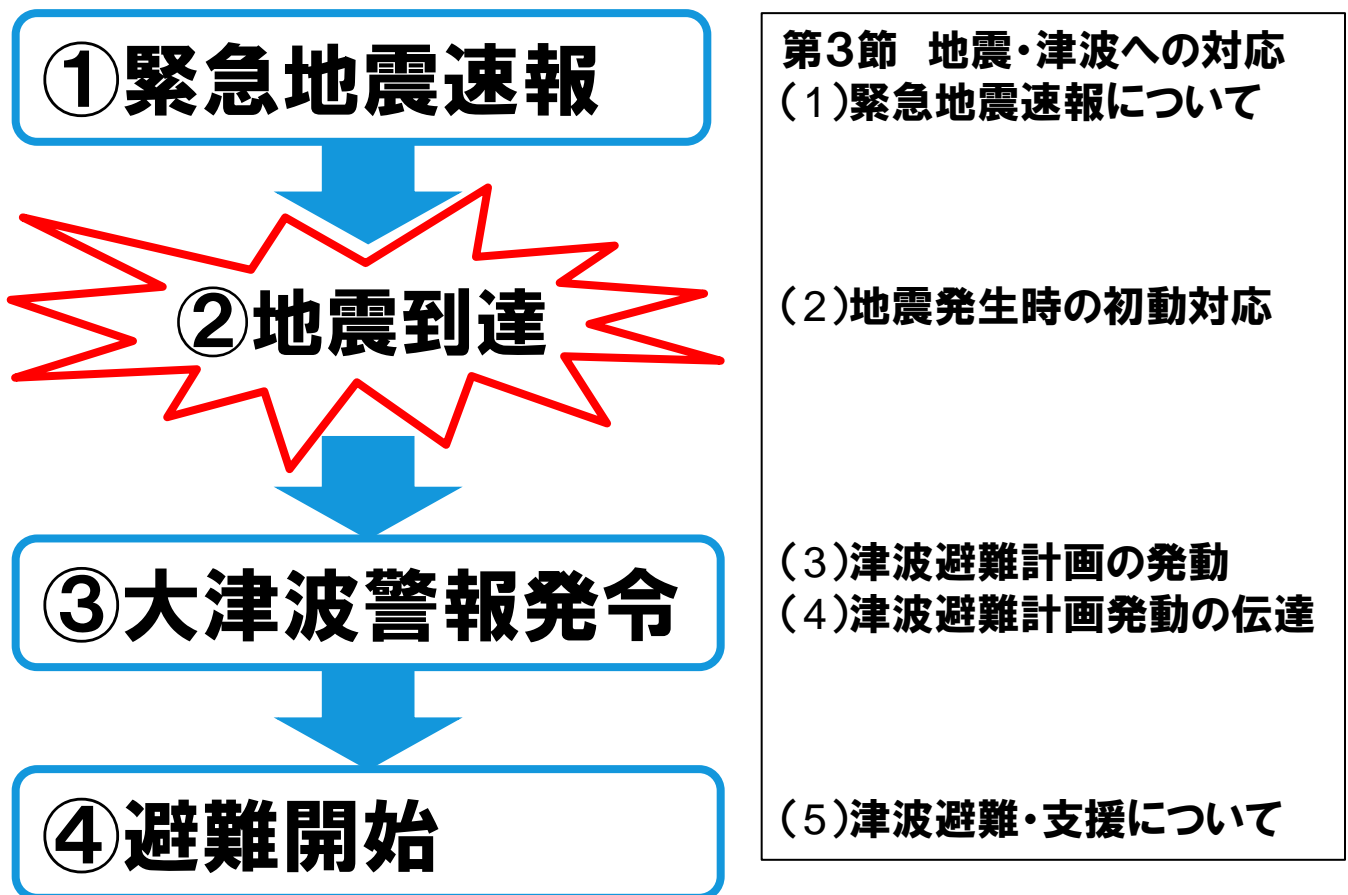
第3章 津波避難計画の実施

第1節 基本方針

海溝型地震による大津波発生に対し、津波情報に係る伝達方法の確立や旅客等が安全な場所に避難するための避難誘導等の対策を講ずることにより、旅客、従業員及び外来者等の人命保護を最優先に行うこととします。

第2節 避難までのフロー図

フロー図内での詳細については第3節に記載することとします。



第3節 地震・津波への対応

(1) 緊急地震速報

緊急地震速報は、テレビ・ラジオ・携帯電話等により、広く周知されます。

関西国際空港では、外国人や初めて空港を利用される旅客等不案内な方を考え、震度5弱以上の揺れが想定される場合に緊急地震速報を流します(自動放送)。

**緊急地震速報です。強い揺れがきます。
注意して下さい。**

※4カ国語(日本語、英語、中国語、韓国語)により放送



館内放送される対象施設は以下の通りです。

- ・旅客ターミナルビル
- ・エアロプラザ
- ・立体駐車場、空港駅
- ・航空会社ビル
- ・見学展望ホール
- ・関西国際空港会社ビル

(2) 地震発生時の初動対応

地震発生時、空港従業員は、揺れによる置物、壁飾り、吊下げ物の落下、転倒に注意し、壁際にしゃがむ、頭を覆うなど身の安全を確保するよう、旅客、その他外来者に対し呼びかけを行うこととします。

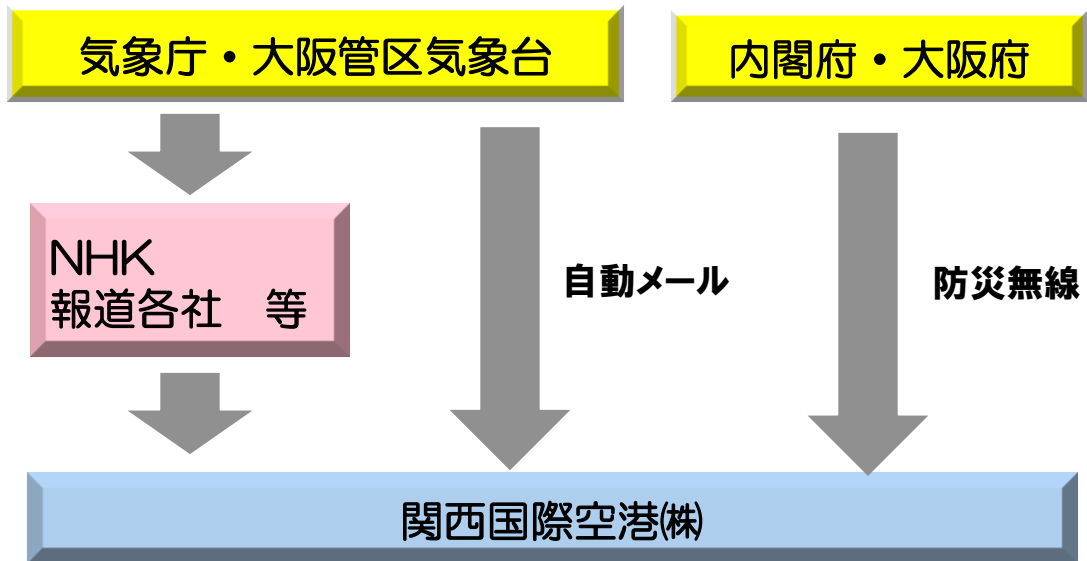
また、パニック発生による混乱が予想されるため、建物の安全性を説明するなど、旅客、その他外来者の不安を取り除くよう呼びかけを行うこととします。

(3) 津波避難計画の発動

関西国際空港株式会社は、地震発災後、次の場合、津波避難計画を発動し、空港島内の旅客、従業員及びその他外来者に予め定められた避難場所への避難要請を行います。

- ① 大津波警報が発令された場合。
- ② 地震による被害が発生し、護岸が損壊し津波が越波する虞がある場合。

【津波情報の入手経路】



気象庁の大津波警報発令により
津波避難計画を発動

(4) 津波避難計画発動の伝達

関西国際空港株式会社は、津波避難計画発動を次のいずれかの手段により、空港島内の旅客、従業員及び外来者等に伝達致します。なお、津波到達予想時間等の情報については、逐次、伝達致します。

| 伝達手法 | 伝達先 |
|---------------------------|---|
| 非常放送設備 | <ul style="list-style-type: none"> ・旅客ターミナルビル ・複合管理棟 ・駅、立体駐車場 ・展望ホール ・航空会社ビル ・関西国際空港会社ビル ・供給処理地区 |
| 屋外スピーカー | <ul style="list-style-type: none"> ・国際貨物地区 ・制限区域 |
| 緊急携帯メール | <ul style="list-style-type: none"> ・メール登録済事業所 |
| 緊急情報伝達システム | <ul style="list-style-type: none"> ・東南海・南海地震協議会関係機関 |
| 警備車両、 空港消防車両等 による周知 | <ul style="list-style-type: none"> ・国際貨物地区 ・国内貨物ビル ・海上アクセス ・制限区域 ・一般道路 |
| リムジンバス事業者による 屋外スピーカー | <ul style="list-style-type: none"> ・リムジンバス乗り場 |
| 各事業所によるMCA無線等 | <ul style="list-style-type: none"> ・各事業所従業員等 |

(5)津波避難・支援について

○避難場所について

**最大津波水位を考慮した高さ以上に避難することとします。
(例:旅客ターミナルビルにおいては2階以上)
詳細は第4章 地区別避難計画を参照**

○避難経路について

建物内の移動は、安全性の確保の観点からエレベーター、エスカレーターは使用せず、原則として階段を利用することとします。

屋外での移動は、車両による避難は交通渋滞や事故等により円滑な移動ができない可能性もあるので、原則として、徒歩で移動することとします。

なお、制限区域内での作業中の場合などは避難場所までの距離が離れており、徒歩での移動が困難な時は、車両により避難することとします。

○避難誘導、支援について

- 空港従業員は、旅客、外来者等を安全な場所へ誘導することとします。
- 空港従業員は、避難誘導において、要援護者(高齢者、外国人、身体障害者等)に対して特に配慮してください。
- 空港従業員は、避難誘導、支援等必要な措置を講じた後、自身の安全確保のため自ら避難することとします。
- 危険物等を取り扱う事業者や大きな被害が予想される事業者は、避難可能な時間内に安全措置を行うこととします。
- 避難先となっている建物毎に、建物管理者は、避難者数を把握し、関西国際空港(株)へ報告することとします。

○地上走行中の旅客機について

航空旅客機は原則旅客ターミナルビルへ引き返すこととし、速やかに旅客を旅客ターミナルビルへ避難させます。

○災害時用備蓄品について

関西国際空港(株)は、避難した旅客、外来者等用として下記の通り計画しています。

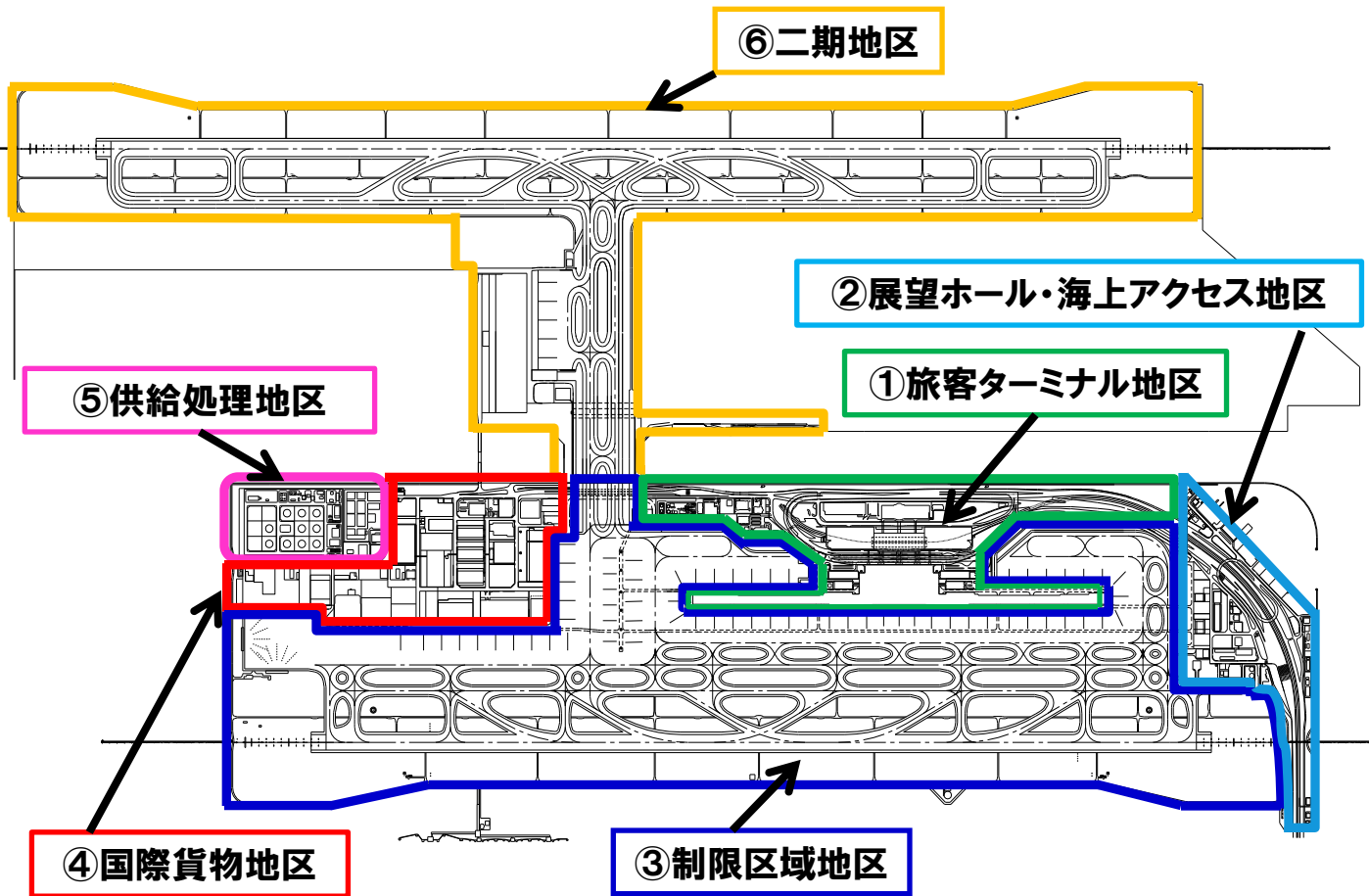
| 品目 | | 計画数(備蓄数) |
|-------|-------------------------|------------------|
| 保存食料 | アルファ化米 缶詰パン ビスケット | 42,410食(18,742食) |
| 保存水 | 1本=2リットル | 14,385本(6,297本) |
| 簡易トイレ | | 41,500個(18,500個) |

※()内の数字は、2011年度時点の備蓄数で、2015年度までに備蓄計画を達成する予定です。

各事業所においては、各事業所従業員用の保存食、飲料水等を3日間分程度、備蓄するよう努めることとします。

第4章 地区別避難計画

第1節 全体エリア図



本避難計画は次のとおり策定しています。

- ・関西国際空港を6地区に分け、各地区ごとに避難計画を策定しています。
- ・旅客、従業員及び外来者等が避難することを想定し、主な施設を避難場所に仮設定しています。避難場所の設定に当たっては、建物の位置、規模、床面高さ、避難者の収容可能面積等を考慮しています。
- ・各事業者等が専用で使用する施設については、これに準じて避難場所を設定するものとします。

第2節 旅客ターミナル地区

① 避難場所

| 避難場所  | 避難階 |
|--|--------------|
| 旅客ターミナルビル | 2階以上 |
| エアロプラザ | 2階以上 |
| 空港駅 | 2階(改札・コンコース) |
| 立体駐車場 | 3階以上 |
| 航空会社ビル | 3階以上 |
| 関西国際空港会社ビル | 3階以上 |

② 避難経路

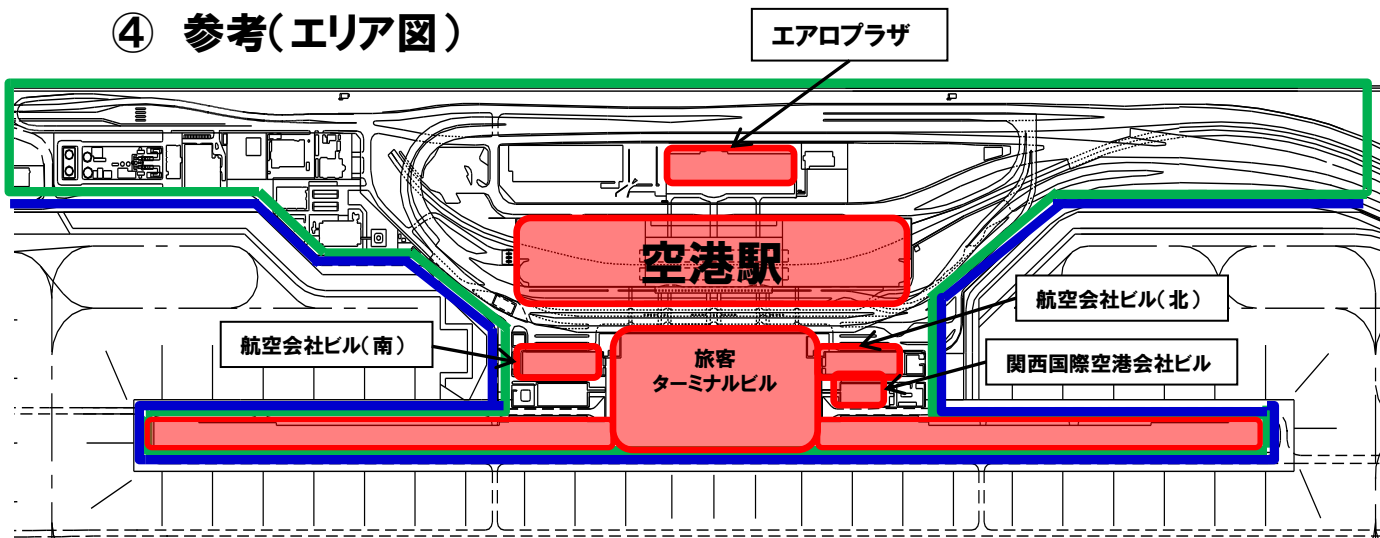
避難場所を複数指定していますが、原則として避難開始時に居る場所から一番近い場所に避難することとします。

安全性の確保の観点からエレベーター、エスカレーターは使用せず、原則として階段を利用することとします。

③ 伝達方法

- ・非常放送設備
- ・事業所への緊急携帯メール送信(要登録)
- ・リムジンバス案内所からの放送(1階リムジンバスのりば)

④ 参考(エリア図)



第3節 展望ホール・海上アクセス地区

① 避難場所

| 避難場所  | 避難階 |
|--|------|
| 見学展望ホール | 2階以上 |

② 避難経路

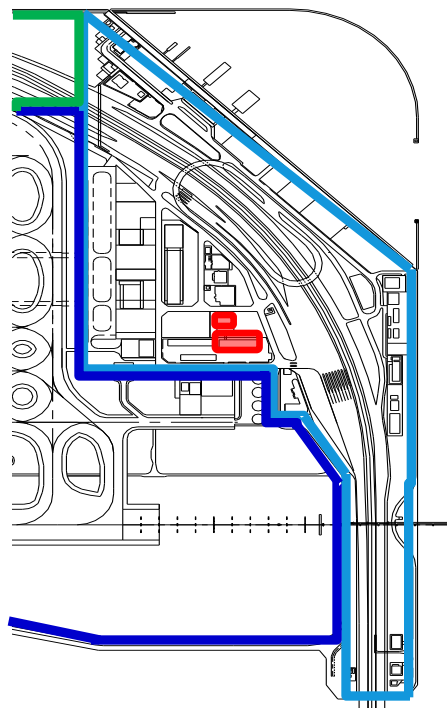
安全性の確保の観点からエレベーター、エスカレーターは使用せず、原則として階段を利用することとします。

※海上アクセス地区においては、連絡バスが利用可能な場合については、連絡バスを利用し旅客ターミナルビルまで誘導することとします。

③ 伝達方法

- ・非常放送設備(見学展望ホールのみ)
- ・事業所への緊急携帯メール送信(要登録)
- ・警備車両による伝達及び誘導

④ 参考(エリア図)



第4節 制限区域地区

A. 【旅客ターミナルビルエプロン付近】

① 避難場所

| 避難場所 | 避難階 |
|-----------|------|
| 旅客ターミナルビル | 2階以上 |

② 避難経路

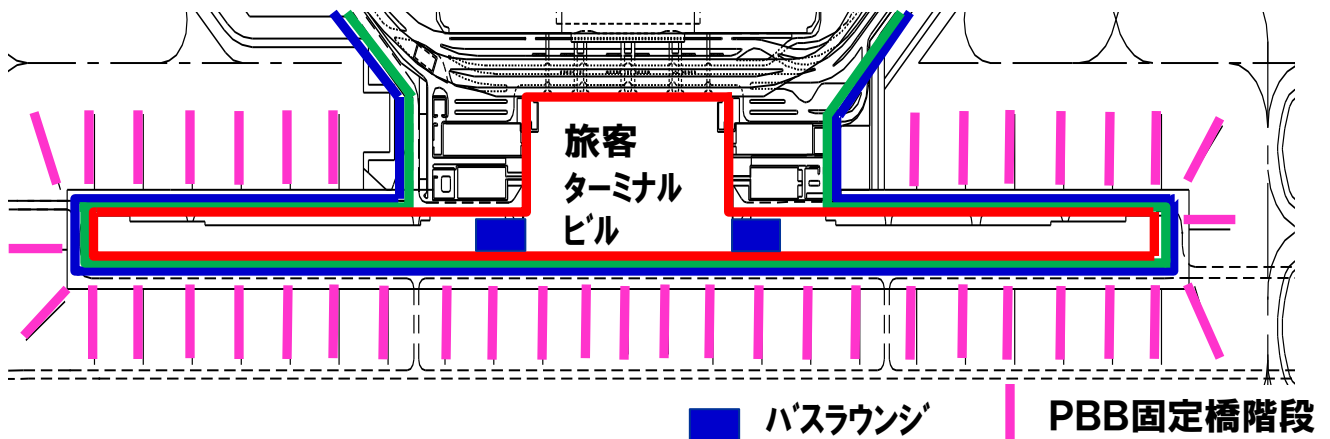
安全性の確保の観点からエレベーター、エスカレーターは使用せず、原則として階段を利用してください。

- ・南北バスラウンジ(国際・国内)を開放します。
- ・切迫した場合は、各スポットのPBB固定橋階段を利用してください。

③ 伝達方法


- ・非常放送設備(PTBウイング1階、手荷物荷捌場)
- ・屋外スピーカー(制限区域境界フェンス付近)
- ・警備車両、空港消防車両による伝達
- ・各事業所から所属社員に対する電話・MCAによる連絡

④ 参考(エリア図)



B.【貨物エプロン付近】

① 避難場所

| 避難場所  | 避難階 |
|--|------|
| 第1輸出貨物ビル | 2階 |
| JAL輸出貨物ビル | 2階以上 |
| ANA輸出貨物ビル | 3階以上 |
| CKTSカーゴビル | 2階 |
| 空港消防本所 | 2階 |

② 避難経路

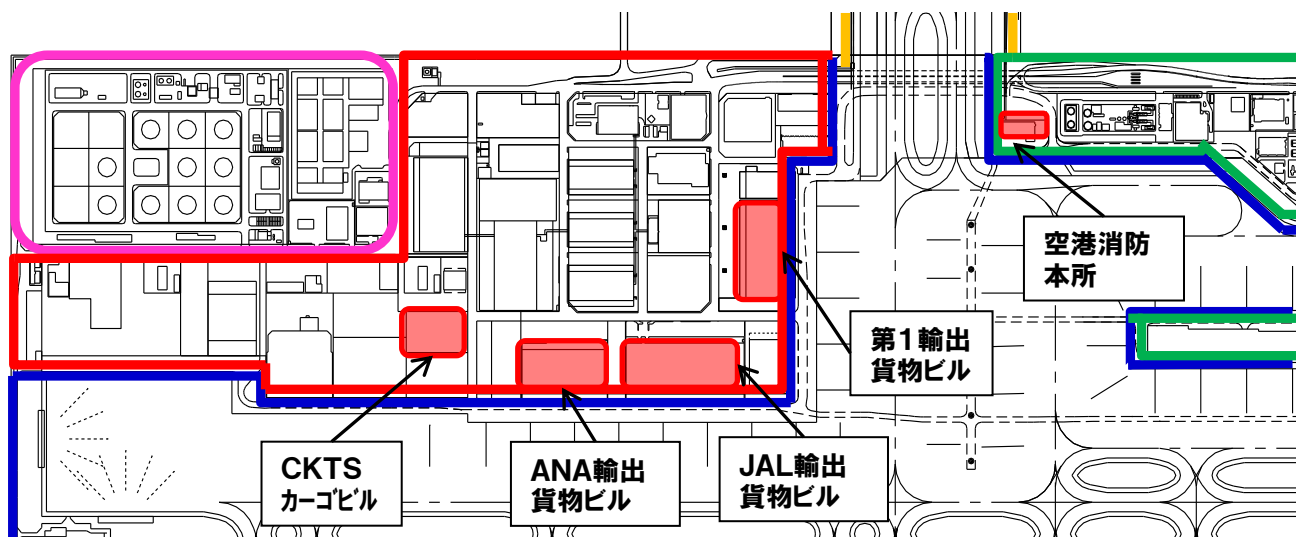
避難場所を複数指定していますが、原則として避難開始時に居る場所から一番近い場所に避難することとします。

安全性の確保の観点からエレベーター、エスカレーターは使用せず、原則として階段を利用することとします。

③ 伝達方法

- ・屋外スピーカー(護岸沿い、制限区域境界フェンス付近)
- ・警備車両、空港消防車両による伝達
- ・各事業所から所属社員に対する電話・MCAによる連絡

④ 参考(エリア図)



C.【その他】

① 避難場所

| 避難場所 | 避難階 |
|-----------|------|
| 旅客ターミナルビル | 2階以上 |
| 第1輸出貨物ビル | 2階 |
| JAL輸出貨物ビル | 2階以上 |
| ANA輸出貨物ビル | 3階以上 |
| CKTSカーゴビル | 2階 |
| 空港消防本所 | 2階 |

② 避難経路

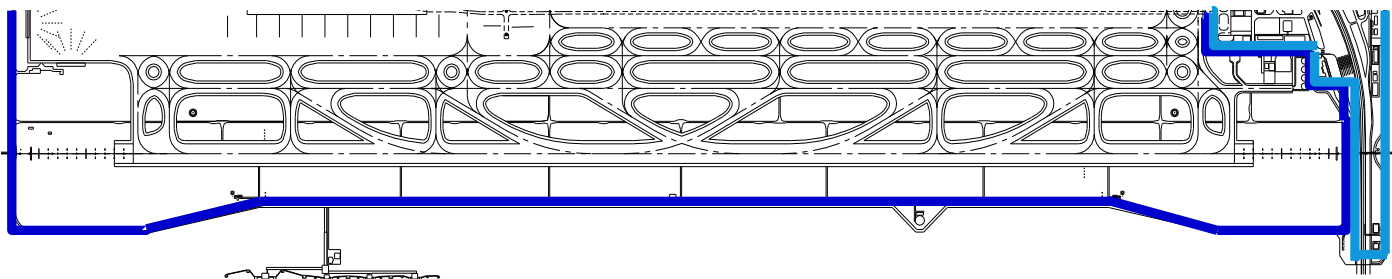
避難場所を複数指定していますが、原則として避難開始時に居る場所から一番近い場所に避難することとします。

避難場所まで徒歩による移動が困難な場合は、車両等により直近避難場所に避難することとします。

③ 伝達方法

- ・屋外スピーカー(護岸沿い、制限区域境界フェンス付近)
- ・警備車両、空港消防車両による伝達
- ・関空会社から滑走路・誘導路等での作業者に対するMCAでの連絡
- ・各事業所から所属社員に対する電話・MCAによる連絡

④ 参考(エリア図)



第5節 国際貨物地区

① 避難場所

| 避難場所  | 避難階 |
|--|------|
| 第1国際代理店ビル | 2階以上 |
| 第2国際代理店ビル | 2階以上 |
| 第3国際代理店ビル | 2階以上 |
| 第1輸出貨物ビル | 2階 |
| CKTSカーゴビル | 2階 |
| ANA輸出貨物ビル | 3階以上 |
| JAL輸出貨物ビル | 2階以上 |
| AASC機内食調製施設 | 2階以上 |
| KIC機内食調製施設 | 2階以上 |
| ANA輸入貨物ビル | 2階以上 |
| JALKAS輸入貨物ビル | 2階 |
| 貨物合同庁舎 | 2階以上 |

② 避難経路

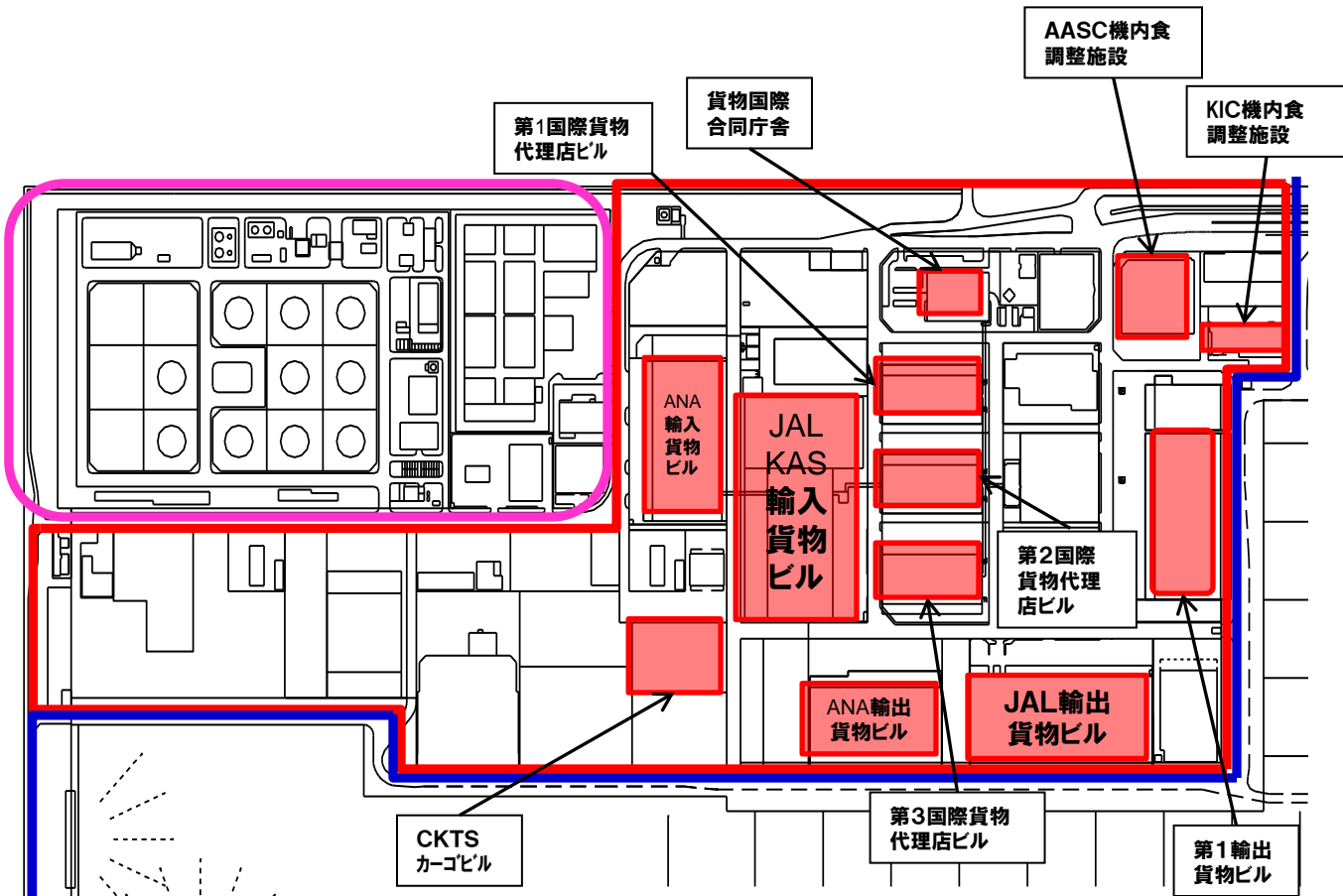
避難場所を複数指定していますが、原則として避難開始時に居る場所から一番近い場所に避難することとします。

安全性の確保の観点からエレベーター、エスカレーターは使用せず、原則として階段を利用することとします。

③ 伝達方法

- ・屋外スピーカー(聞き取りが困難な場所に増設予定)
- ・事業所への緊急携帯メール送信(要登録)
- ・警備車両、空港消防車両による伝達

④ 参考(エリア図)



第6節 供給処理地区

① 避難場所

| 避難場所  | 避難階 |
|--|------|
| 浄化センター管理棟 | 2階以上 |

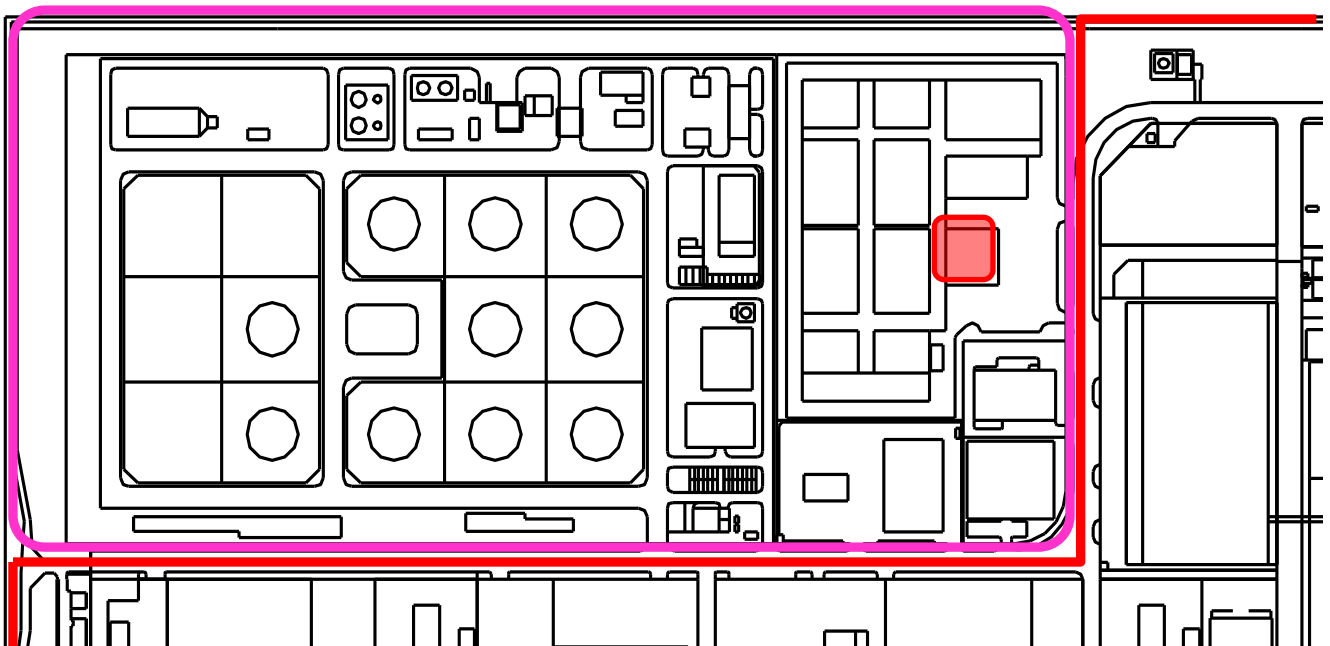
② 避難経路

安全性の確保の観点からエレベーター、エスカレーターは使用せず、原則として階段を利用してください。

③ 伝達方法

- ・各供給処理施設の非常放送設備

④ 参考(エリア図)



第7節 二期地区

① 避難場所

| |
|--|
| 避難場所  |
| 空港消防二期分所 |

※想定している津波高さでは浸水の影響はありませんが、安全確保の観点から設定しています。

② 避難経路

原則として、車両により避難場所まで避難することとします。

③ 伝達方法

- ・屋外スピーカー(護岸及び制限区域境界フェンス付近)
- ・関空会社から滑走路・誘導路等での作業者に対するMCAでの連絡
- ・各事業所から所属社員に対する電話・MCAによる連絡

④ 参考(エリア図)

