

新BCPの進捗と出水期に向けての備え

2019.04.17



Shaping a New Journey



**KANSAI
AIRPORTS**

危機管理体制の強化（本年4月より開始）

**1. 関係機関との連携・オペレーション機能の強化
（日常から緊急時まで）**

2. 新BCPの概要

1.関係機関との連携・オペレーション機能の強化（日常から緊急時まで）

➤ KIX Joint Crisis Management Group（関西国際空港総合対策本部）

- 関西国際空港における全ての緊急事態を対象とした総合対策本部を新たに設置
- 空港内外の30の関係機関が参加
- 日常から連携強化を図るとともに、緊急時には総合対策本部に参集する

⇒ **緊急時の情報共有、空港全体での迅速な意思決定
ステークホルダーとの連携強化**

➤ 新KOC（KIX Operation Center）

- 飛行場（滑走路などの制限区域内）の運用・管理並びに警備・保安及び防災の管理を行う既存のKOCに、旅客ターミナル運用対応やアクセス、各種設備監視などの運用・管理機能を追加
- 各機能の連携をより密にするとともに、空港全体の情報を一カ所に集約する。

⇒ **日常オペレーションの強化（日常体制の延長で
緊急対応・早期復旧を実施）**



1.関係機関との連携・オペレーション機能の強化（日常から緊急時まで） KIX Joint Crisis Management Group（関西国際空港総合対策本部）

- 関西国際空港及びその周辺において緊急事態が発生した際に、KIX Joint Crisis Management Group（関西国際空港総合対策本部）を設置
- 緊急事態に関する情報の収集、その全体像の把握、情報の共有を図る
- 旅客等の安全確保、空港の復旧等に向けて関係者間で連携を図る

関西国際空港内外の30機関が参加（全3回の検討会議を経て2019年4月正式スタート）

事案種別	参集機関	KIX Joint Crisis Management Group (総合対策本部) 統括		設置基準
		本部長	副本部長	
災害 台風・地震津波等	30機関	KAP社長 (*1・2)	NKIAC社長(*2) CAB空港長 空港危機管理官	<ul style="list-style-type: none"> ・ 台風の勢力が「非常に強い」以上で、関西空港に大きな影響を及ぼす可能性がある進路が予想される場合、事前に実施機関と協議を行い、最接近予想24時間前までに参集の有無を決定する ・ 関西空港で震度5強以上の地震が発生した場合 ・ 大阪府に大津波警報又は津波警報が発表された場合

(*1) 代行順位：①KAP社長 ②KAP最高運用責任者 ③KAP最高運用副責任者

(*2) 総合対策本部長が交代することもありうる

1.関係機関との連携・オペレーション機能の強化（日常から緊急時まで） KIX Joint Crisis Management Group（関西国際空港総合対策本部）

■ 空港内・空港外の関係機関から30機関が参加

【官公庁（空港内）】(9)

- ・JCAB 関西空港事務所
- ・関西航空地方気象台
- ・空港危機管理官
- ・関西空港警察署
- ・関西航空海上保安基地
- ・泉州南消防本部
- ・大阪税関
- ・大阪入国管理局
- ・関西空港検疫所

【官公庁（空港外）】(6)

- ・近畿運輸局
- ・近畿地方整備局
- ・大阪府
- ・泉佐野市
- ・田尻町
- ・泉南市

【民間会社】(8)

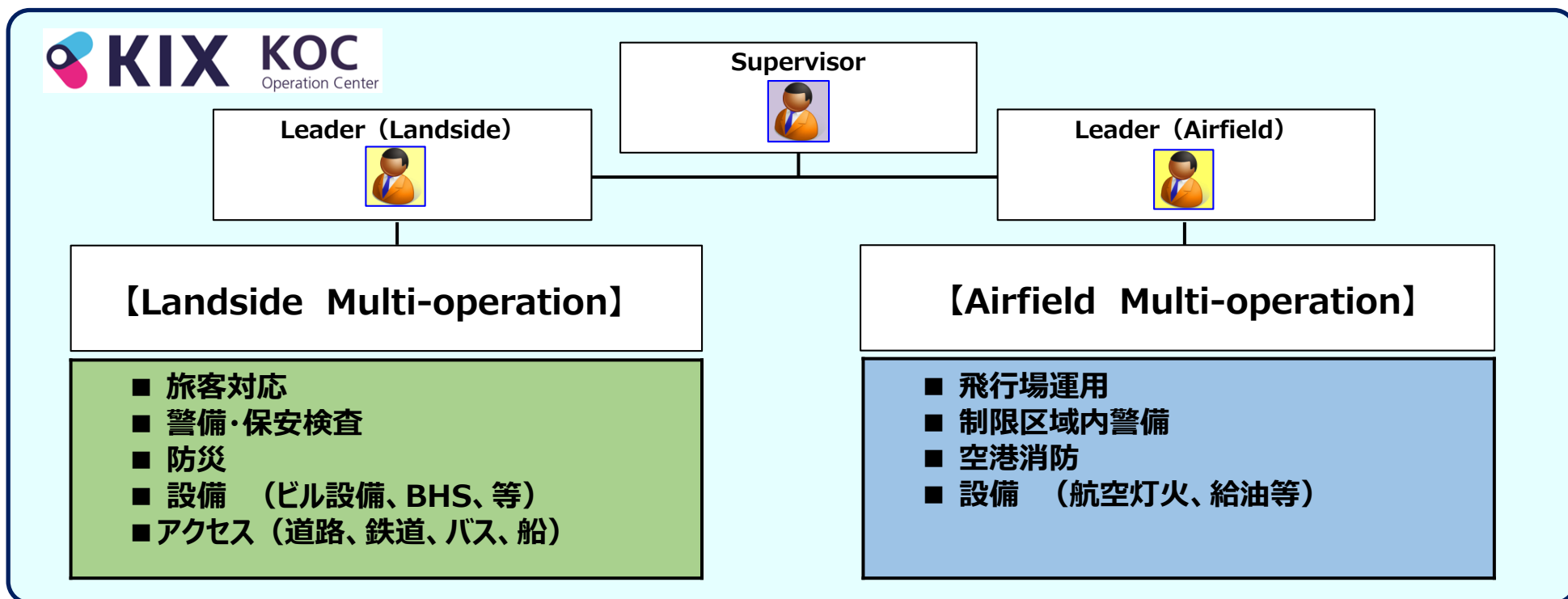
- ・KAP
- ・NKIAC
- ・AOC
- ・JAL
- ・ANA
- ・Peach
- ・FedEx
- （※航空会社は各ユーザーグループ代表）
- ・貨物事業者

【アクセス機関】(7)

- ・JR西日本
- ・南海電鉄
- ・NEXCO西日本
- ・タクシー運営協議会
- ・リムジンバス等運営協議会
- ・南海バス
- ・OMこうべ

1.関係機関との連携・オペレーション機能の強化（日常から緊急時まで） 新KOC（KIX Operation Center）の体制

- ・ スーパーバイザーをトップに、「エアフィールド」と「ランドサイド」それぞれにリーダーを配置しKOC全体を統制
- ・ これまでのKOC（「飛行場運用」「警備・保安」「防災」）に加え、旅客ターミナル運用対応やアクセス、各種設備監視などの運用・管理機能を追加し、日常からのオペレーションの更なる強化



1.関係機関との連携・オペレーション機能の強化（日常から緊急時まで） 特別災害隊の編成

既存の空港消防組織を再編し、**24時間・災害に即応できる体制**を編成

- 災害対応用資機材の管理・運用
- 災害対策に関する必要な教育・訓練の実施
- 近隣地域が被災した場合にも対応

【特別災害隊】



災害対応



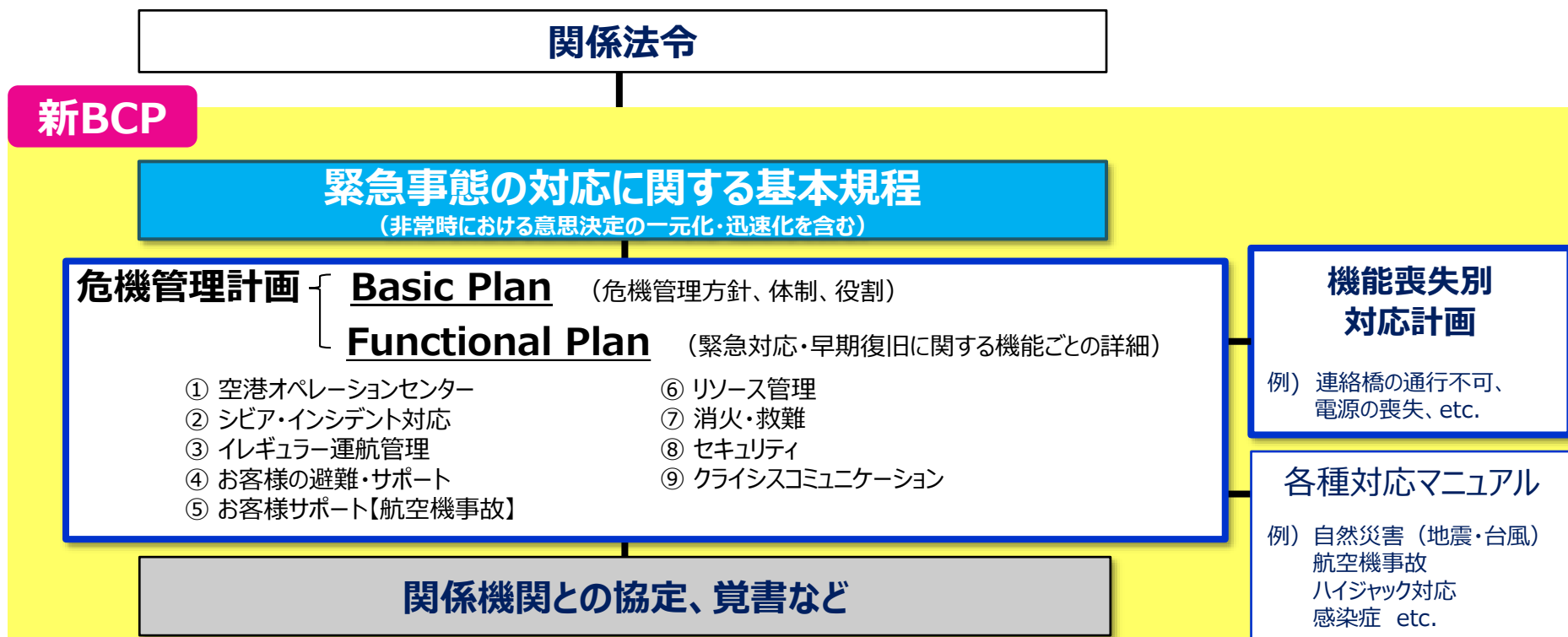
資機材の管理・運用



教育・訓練の実施

2.新BCPの概要 ①全体像

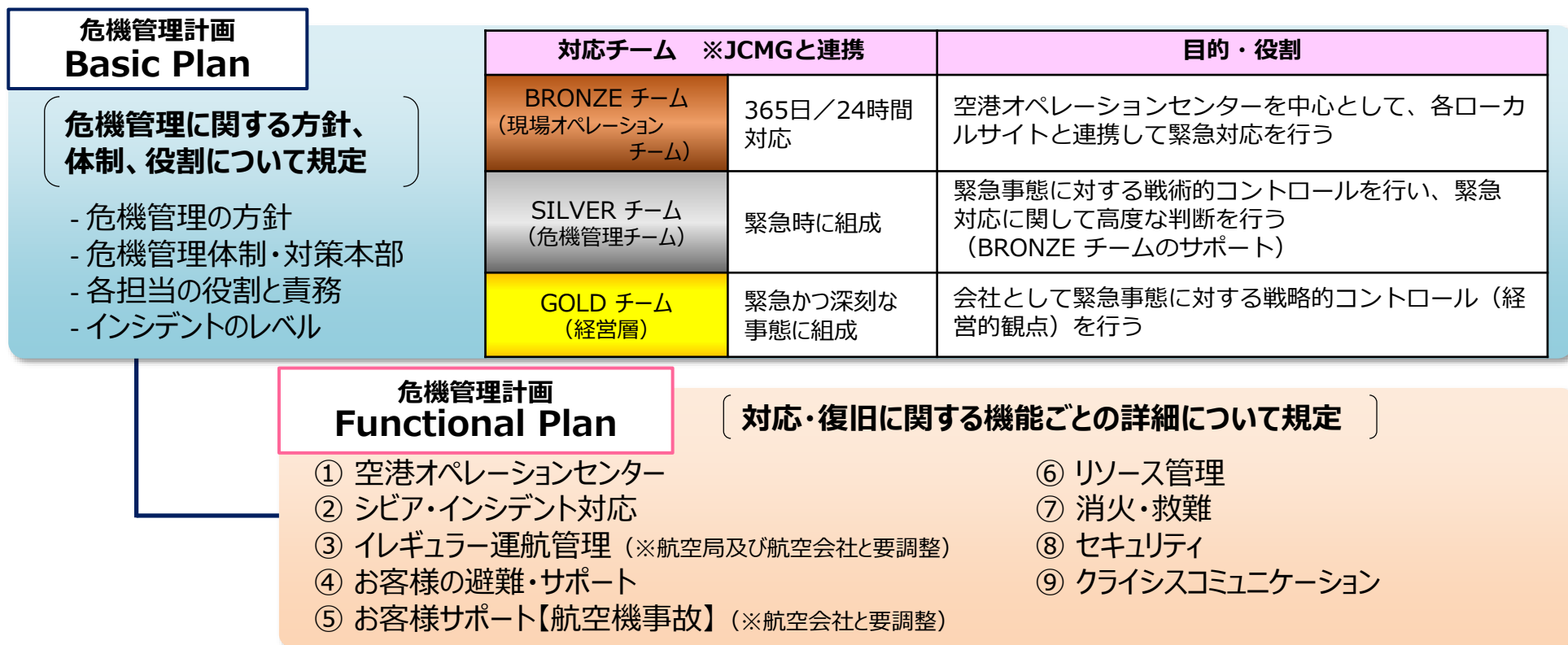
- ✦ 全ての災害（オールハザード）に対応したKAPとしての新BCPを策定
（これまでは特定の事案・事象ごとに対応計画を策定）
- ✦ 危機管理計画（Basic PlanとFunctional Plan）に機能喪失別に対応計画を組み合わせ、あらゆる事態に対応



2.新BCPの概要 ②危機管理計画 Basic Plan と Functional Plan

【ポイント】

- オールハザードに対応
- 現場力と実効性の確保（経験・ヒアリング・各種データに基づいたプラン、体制・プロセスフローの明確化）
- 関係者（ステークホルダー）との連携・情報共有を重視



2.新BCPの概要 ③機能喪失別対応計画

【ポイント】

- 原因を問わず、重要機能の喪失を想定
- 機能喪失ごとにお客様への緊急対応と早期復旧についてプラン化
- 実効性（経験・ヒアリング・各種データに基づき分析）

	喪失機能	内容
1	電力	<ul style="list-style-type: none"> 施設ごとの電力系統が停電（第1・第2ターミナル、航空保安施設、排水施設、貨物上屋など） 上記すべての電力系統が停電
2	通信機能	通信機能の停止（電話、インターネット、Free-WiFi）
3	上水	空港島外からの上水供給の停止
4	中水	トイレ使用が全面不可
5	排水処理	排水処理が不可
6	空港アクセス	空港連絡橋が使用不可、道路・鉄道共に24時間以上運行ができない場合
7	基本施設①	A滑走路、B滑走路のいずれかの滑走路が閉鎖となり、発着容量に影響が出た場合
8	基本施設②	A滑走路・B滑走路が共に使用停止となった場合
9	基本施設③	航空灯火の停止

	喪失機能	内容
10	ターミナルビル①	第1ターミナル・第2ターミナルの両方が使用不可
11	ターミナルビル②	第1ターミナルが使用不可、第2ターミナルが使用不可
12	旅客搭乗橋（PBB）	PBBがすべて使用不可
13	旅客手荷物施設（BHS）	BHSがすべて使用不可
14	航空機燃料供給	貯油タンク施設からの供給停止
15	貨物取扱施設	航空貨物の取扱不可
16	航空管制	管制業務に関わる機能喪失
17	重要システム	重要システムの停止（社内LAN、警備システム、スポット管理システム、国際線チェックインシステム、旅客案内情報システム、等）
18	人的資源	空港運用の継続に必要な不可欠な従業員が出勤できない場合

危機管理体制の強化（出水期/2019年6月中に向けての備え）

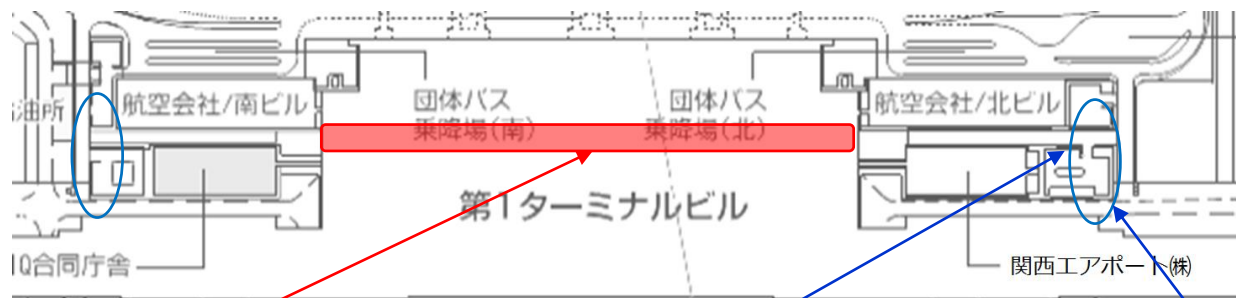
1. ハード面の対策

2. お客様・事業者対応体制の強化

1.ハード面の対策 ①ターミナルビル対策

- T1地下部分への浸水を防ぐための止水板設置
- 電気室内への浸水を防ぐための水密扉設置
- 大型ポンプ車の配備

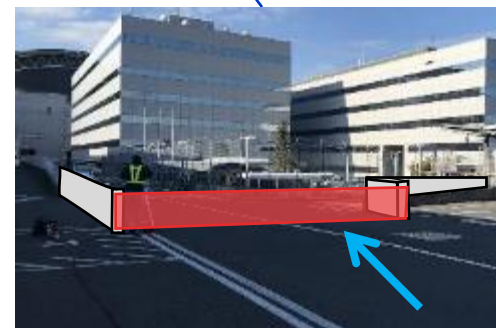
⇒ 浸水によりターミナルビルが停電する
リスクを低減



水密扉



大型止水板



1.ハード面の対策 ②貨物地区&排水ポンプ

- 貨物上屋への浸水対策のため、防水シートの配備
- 排水ポンプ機能を維持するため、仮設電源の確保



2.お客様・事業者対応体制の強化

- ① 日常から緊急時までのオペレーションの強化
- ② お客様ケアのプライオリティの策定
- ③ 災害用備蓄品の充実
- ④ 情報発信の強化
- ⑤ 滞留者のスムーズな島外移送

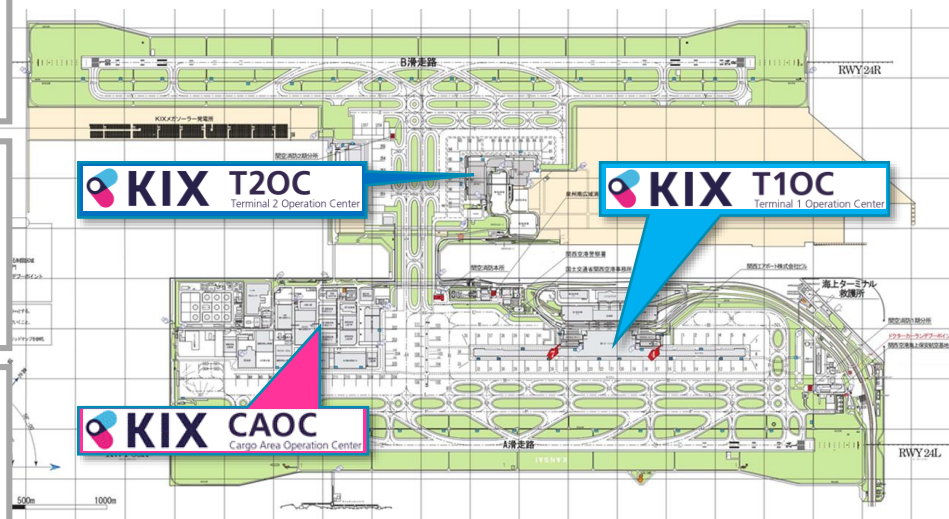
2.お客様・事業者対応体制の強化

① 日常から緊急時までのオペレーションの強化

日常から緊急時までの関係事業者とのコミュニケーション・連携体制を構築するために空港内の各エリアの管理機能として**エリアオペレーションセンター**の整備を進める

<p>T1 オペレーションセンター</p> <p>KIX T1OC Terminal 1 Operation Center</p>	<p>【場所】 第1ターミナルビル 2階フロア</p> <p>【機能】 第1ターミナルエリアのお客様対応の活動拠点 緊急時には外国公館の臨時ブースを設置</p>
<p>T2 オペレーションセンター</p> <p>KIX T2OC Terminal 2 Operation Center</p>	<p>【場所】 第2ターミナルビル 国内線エリア</p> <p>【機能】 第2ターミナルエリアのお客様対応の活動拠点</p>
<p>カーゴエリア オペレーションセンター</p> <p>KIX CAOC Cargo Area Operation Center</p>	<p>【場所】 国際貨物エリア 第5国際貨物代理店ビル</p> <p>【機能】 国際貨物エリアの事業者対応の活動拠点</p>

※2019年7月より順次運用開始。



2.お客様・事業者対応体制の強化

②-1 お客様ケアのプライオリティの策定

方針

- 災害発生後**24時間**までは極力、通常時と同じ環境を提供する
- 災害発生後**72時間**までは、お客様が安全に過ごせる環境を提供する

■ 旅客滞留者数想定： 約12,000人 (*)

【内訳】

・外国人旅客	約 7,400人
・高齢者	約 300人
・身体障害者	約 5人
・乳幼児	約 100人
・その他、日本人旅客	約 4,200人

【旅客滞留者の想定人数の考え方】

- ① 過年度の土日・祝日及び年末年始の多客期の旅客数を基準に、直近の増加率等を加味
- ② 出発・到着便は7～23時の16時間に集中
→ 1日平均者数を16時間で按分
- ③ 空港内での滞在時間を想定
- ④ 統計データより外国人旅客数などの内訳を想定

■ 滞留者数の確認対象

- a) 旅客、送迎客
- b) ホテル宿泊客
- c) 空港従業員（テナント、航空会社、ハンドリング会社、官公庁、貨物事業者、アクセス事業者、等）

■ 滞留者数の確認方法

- a) 指定された避難場所：定期的（2～3時間おき）にカウント
- b) 指定された避難場所以外：警備員が巡回して定期的（2～3時間おき）にカウント
- c) ホテル宿泊客及び空港従業員：
担当部署又はKOCがそれぞれヒアリング

(*) 空港従業員及びホテル宿泊客は含まない。

2.お客様・事業者対応体制の強化

②-2 お客様ケアのプライオリティの策定

前提

ケアが必要な方の**旅客プライオリティ**、また**二次避難場所プライオリティ**（候補地）を事前に定めておくことで、緊急事態が発生した場合にスムーズな旅客誘導及びサービスを提供することが可能

避難誘導フロー (大地震の場合)



一次 避難

受付場所（第1ターミナル 2階 T1オペレーションセンター前）

「滞留者カード」を配布し、サポートの必要性の有無によりお客様をグループ分けする。

a)	「滞留者カード」の回収 (カードは一次避難場所で配布)
b)	日本人・外国人別の受付 (外国公館との連携)
c)	寝具・飲料水の配布

滞留者カード

【旅客プライオリティ】

①	負傷者、障がい者、妊産婦、難病患者等、体調が優れない方とその家族
②	乳幼児連れの家族 高齢者とその家族
③	未成年者1名の場合
④	その他の旅客

二次避難（各所）

- ・グループごとに避難場所を選別・誘導
- ・飲食の提供

【二次避難場所プライオリティ】

①	空港内ホテル/ファーストキャビン
②	空港内ホテル会議室
③	エアロプラザ休憩室
④	第1ターミナル 特別待合室
⑤	第1ターミナル 2階 パブリックエリア、国内線ゲートエリア
⑥	KIXラウンジ、その他ラウンジ
⑦	第1ターミナル 4階
⑧	第2ターミナル

2.お客様・事業者対応体制の強化

③災害用備蓄品の充実

■最大12,000人分の災害用備蓄品を配備、充実

品目	備蓄数	備考	品目	備蓄数	備考
食糧 	108,000食 (*)	アルファ化米 缶詰パン ビスケット	育児用 調製粉乳 	180箱	幅広い世代・性別・要支援者への配慮
飲料水 	144,000本 (*)	500ml ペットボトル	紙おむつ 	大人用 50袋 乳児小児用 75袋	
寝袋 	12,000個	宿泊用備品の配備	女性用 サニタリー 	250袋	
毛布、 エマーゼンシー・ ブランケット 	10,000枚		蓄電池 	50台	
簡易トイレ 	36,000個	トイレは24時間目途に 復旧させる	乾電池式 充電器 	2,000個	

(*) 食糧と飲料水について、被災後24時間は通常の食事を提供できる環境をできる限り構築する。
3日分の備蓄品を配備。一部食糧はハラールにも対応。

2.お客様・事業者対応体制の強化

④情報発信の強化

放送設備 の機能強化

- KOCから各建物への緊急放送の一括コントロール化を実施
- 屋外を含めた全エリアのカバー、ポータブル防災用スピーカーの配備



ポータブル防災用スピーカー

多言語対応 の機能強化

- SNSと空港ホームページを活用した情報発信
- 非常用多言語拡声装置『メガ・スピーク』を追加配備（2台→72台）
- 案内スタッフとハンドリングスタッフの協働での外国語対応の体制強化



SNS、空港ホームページ

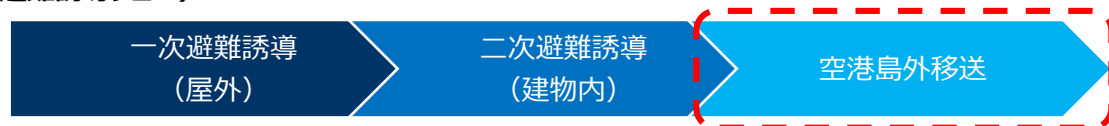


スタッフ協働での外国語対応

2.お客様・事業者対応体制の強化

⑤ 滞留者のスムーズな空港島外移送

(避難誘導フロー)



空港運用の早期復旧が見込めない

&

空港内に留まることが適切ではないと判断

滞留者を空港島外へ移送

【空港島外移動のプロセス】

- ① プライオリティの高いグループから順にシャトルバスで移送する
- ② 支援の必要のないグループには乗車・乗船整理券を配布し、整理番号に従って整列していただく
- ③ 乗船場まで徒歩で誘導する場合は、一定間隔で案内看板を設置するか、誘導係が誘導する（旅客が途中で体調不良を訴える場合に備えて、誘導係は連絡ツールを所持する）



空港島外移送訓練の様子
(2019年3月5日実施 地震津波防災訓練)

移送手段となるバス（関西空港交通・南海バス）、船舶（OMこうべ）との緊急時移送協定を締結予定