

上中下一体運営で取り組む 自然災害への対応

2019年 10月 1日



- 1. 中部国際空港セントレアの概要**
- 2. セントレアの空港オペレーション**
- 3. これまでの対応経験を活かした運用改善**
- 4. 現状の課題と今後の取り組み**



1. 中部国際空港セントレアの概要

- 愛知県常滑市沖に位置する24時間運用の国際拠点空港
- 上(ターミナル等)・下(滑走路等)を空港会社が建設・運営
- 旅客数:33,821人／日、着陸回数:142回／日 ※2018年度

- ✓ 鉄道: 乗り入れは名古屋鉄道1社のみ
- ✓ 道路: 道路橋は鉄道橋と平行して建設
- ✓ 船舶: 対岸の三重県津市との高速船航路あり

ホテル

- 
 フォーポイントバイシェラトン名古屋
 中部国際空港 (客室約319室)
 2018年 11月
- 
 東横イン新棟
 (客室約1,300室)
 2019年 3月
- 
 カプセルホテル
 TUBE Sq
 2017年4月
- 
 セントレアホテル新棟
 (客室約150室)
 2018年 10月



AICHI SKY EXPO
アイチ スカイ エキスポ

国際展示場



敷地面積：約287,000㎡
 展示面積：約60,000㎡
 事業主体：愛知県
 2019年 8月30日

新立体駐車場

	ホテル数	客室数
05年	2	570
06年	3	1,570
17年	4	1,710
18年	5	3,500
19年以降	6	3,650 ~ 3,800

新ターミナルビル



2019年 9月20日
 5/16 安全祈願祭
 延床面積：約4.5万㎡ (2階建て) スポット数：10
 年間旅客取扱数：国際300万人 国内150万人

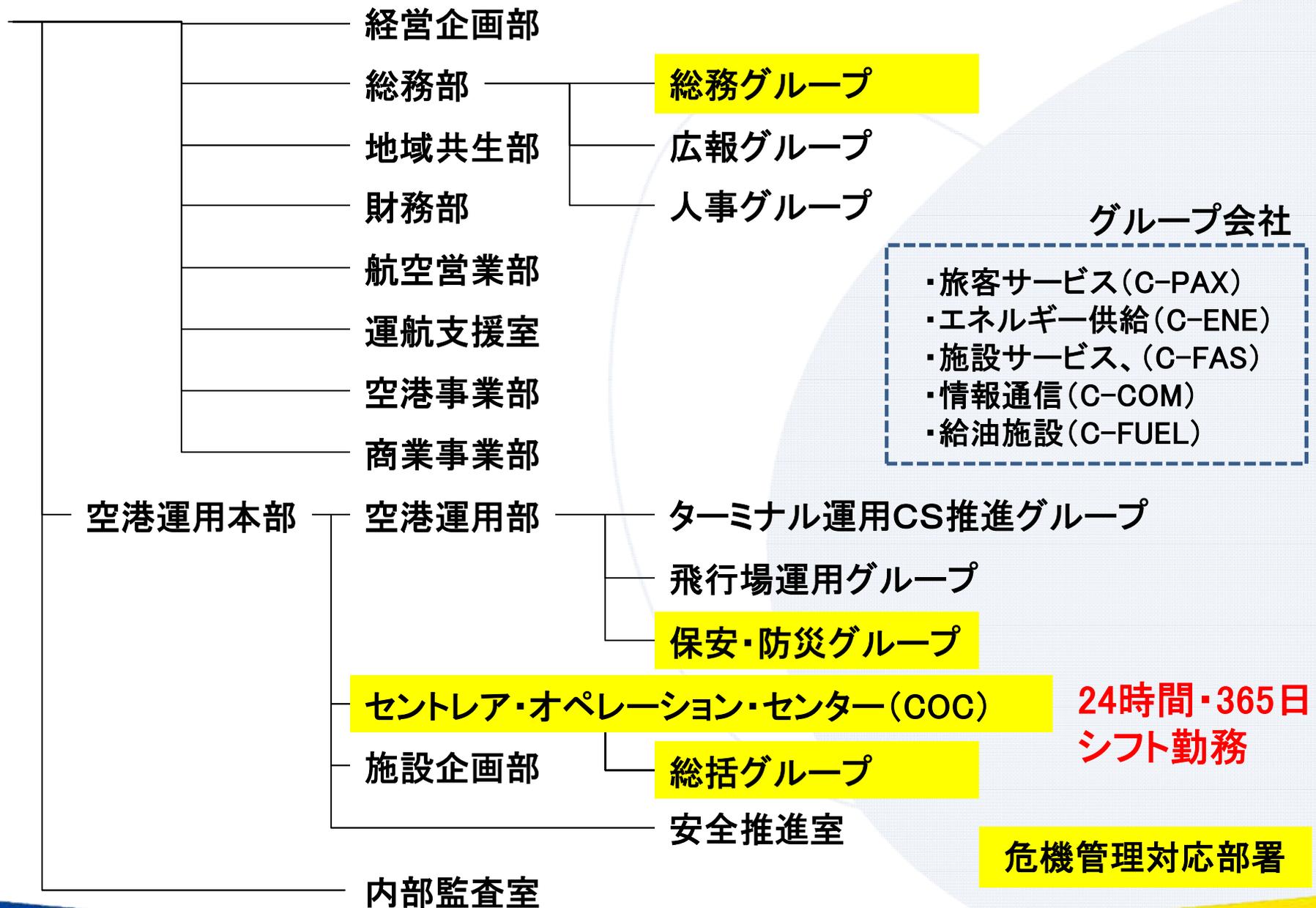
複合商業施設



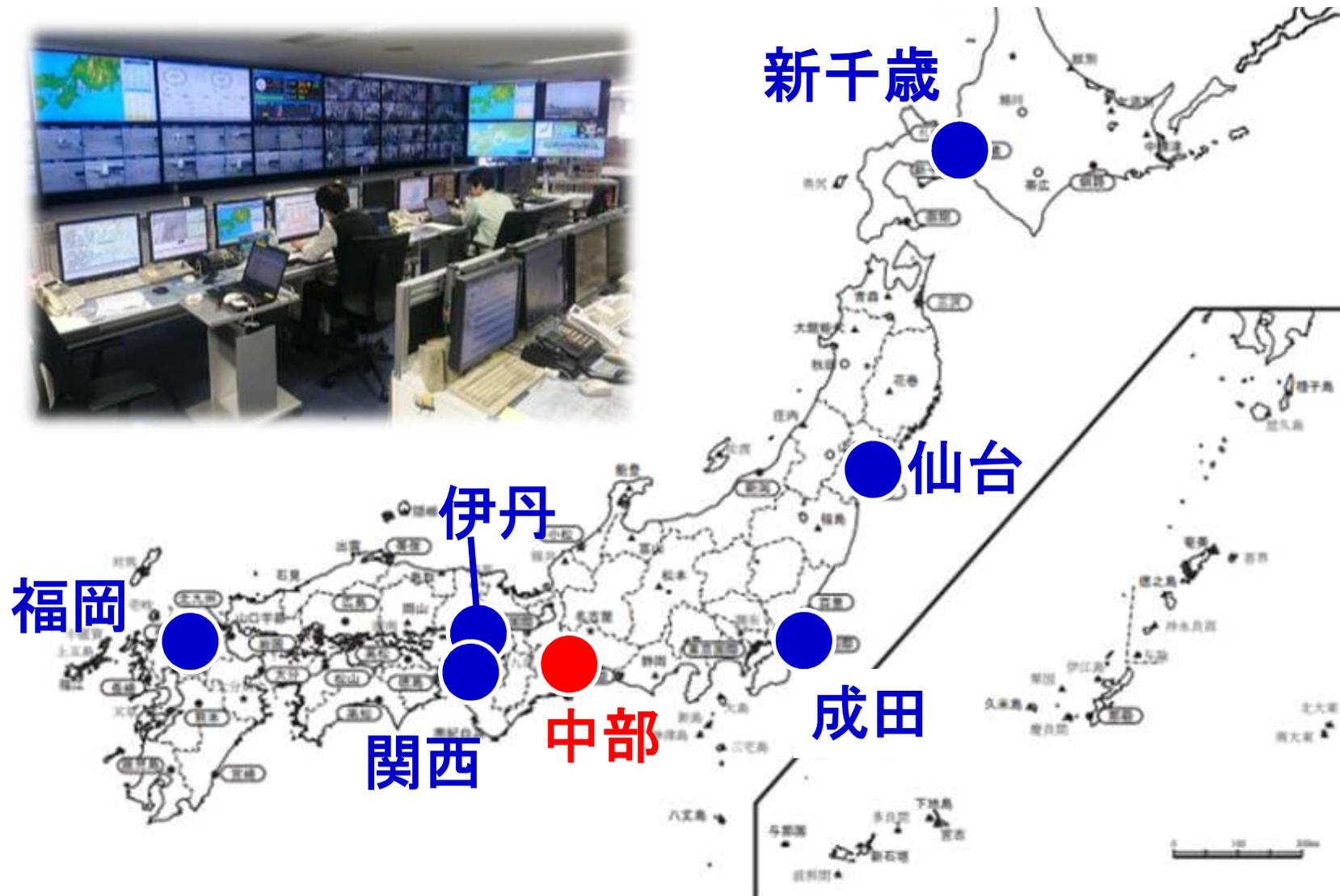
2018年 10月12日
 ボーイング787初号機をメインとした
 複合商業施設『FLIGHT OF DREAMS』
 2018年10月12日オープン
 延床面積：約11,000㎡ (3階建て)



2. セントレアの空港オペレーション



民営化空港は**セントレアのオペレーション方式を参考に**



空港の安全・安心を守る為、
3つのセクションが連携

飛行場



空港運用基本機能

- ✓ 飛行場面の管理運用
- ✓ スポット管理運用

灯火無線



- ✓ 航空灯火の管理運用
- ✓ 無線施設の管理運用



保安防災



- ✓ 空港の警備
- ✓ 空港消防・防災



危機管理機能

自然災害・施設障害・サイバー攻撃等

空港の安全・安心を守る為、
3つのセクションが連携

飛行場

空港運用基本機能

- ✓ 飛行場面の管理運用
- ✓ スポット管理運用

関係するグループ会社や
業務委託先の企業が連携

空港の全事象に対応

灯火無線

保安防災

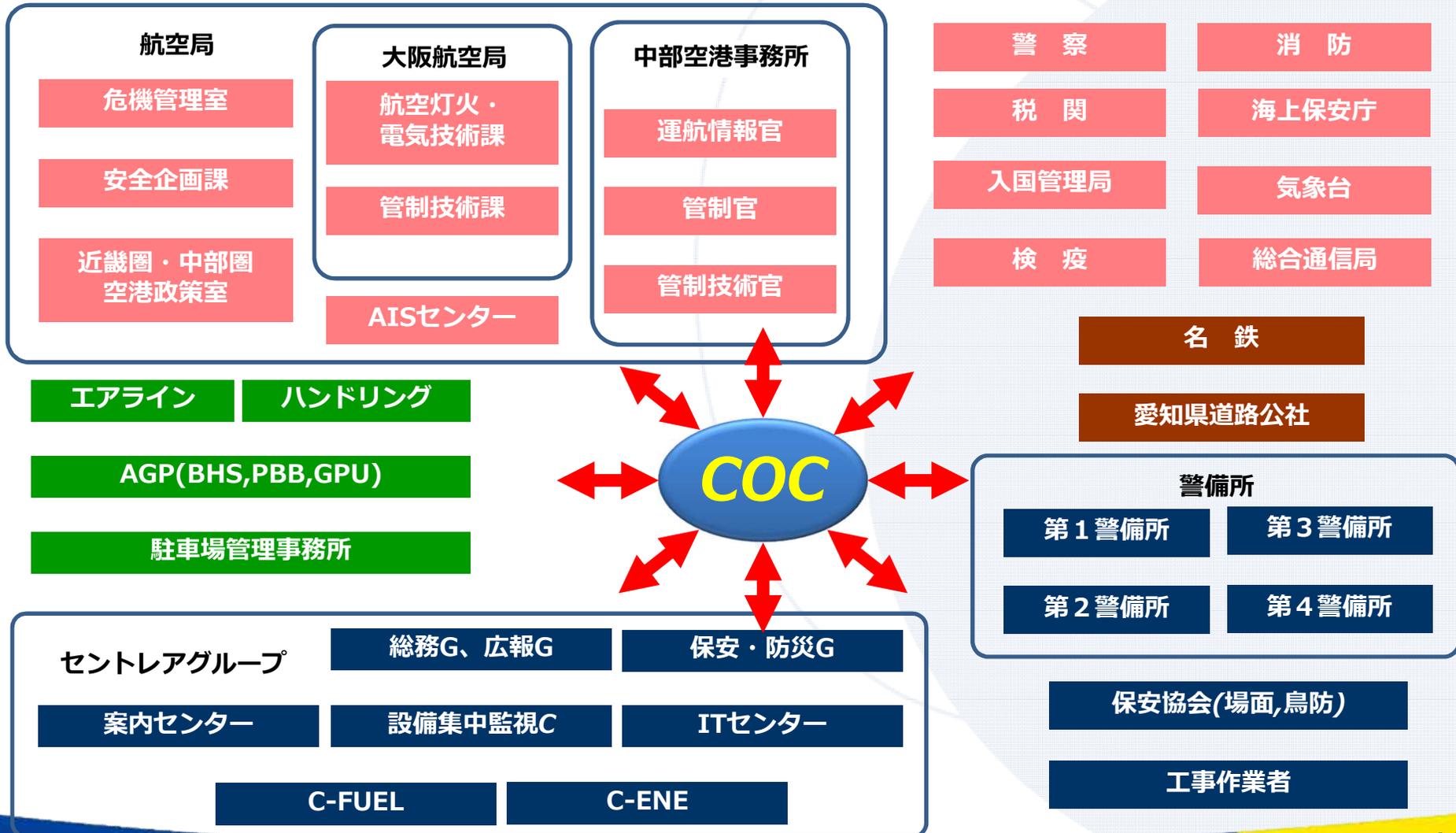
ターミナル運用機能

滞留者、アクセス障害対応等

- ✓ 航空灯火の管理運用
- ✓ 無線施設の管理運用

- ✓ 空港の警備
- ✓ 空港消防・防災

空港会社、官公庁（航空局、CIQ、警察、消防等）、航空会社、アクセス事業者など **20機関以上が常に連携して空港を運営**





3. これまでの対応経験を活かした運用改善

2005年
開港



2005年 大雪

重大バードストライク 2007年

東日本大震災 2011年



伊勢志摩サミット 2016年

2018年 名鉄架線事故、関西空港被災

2005年

積雪5cm

欠航226便



2006年

積雪5cm

欠航82便

2008年

積雪4cm

欠航22便

2014年

積雪2.5cm

欠航26便

2017年

積雪7cm

欠航76便



2018年

積雪4cm

欠航0便

- ⇒ 除雪機材、除雪範囲の見直し
- ⇒ 社内連携、航空会社・管制機関との**連携方法の見直し**
(リエゾン文化の醸成)
- ⇒ **訓練方法の見直し**(見せる訓練と機能する訓練の両立)
- ⇒ **関係者合同振り返り会の開催**(空港全体で学習する文化)



組織の枠を超えた協力体制



- カメラ映像、関係機関や現場との連絡調整、**リエゾンの受入等COCの機能をフル活用**
- ⇒ 専用機や輸送ヘリなど**複雑な運航の安全と定時性を確保**



自衛隊ヘリ・特別機離発着に伴う
自衛隊・管制官との調整



2005年
開港

2005年 大雪

重大バードストライク 2007年



東日本大震災 2011年



伊勢志摩サミット 2016年

2018年 名鉄架線事故、関西空港被災

- 2007年8月、滑走路上で着陸機が100羽以上のウミネコと衝突
- ⇒ 飛来する多様な鳥に対応するため、鳥類専門家、グループ会社、空港消防との連携
- ⇒ 周辺自治体と連携した対策



B747エンジン(4基)への吸い込み



営巣対策のため対岸まで対応範囲を拡大

2005年
開港

2005年 大雪

重大バードストライク 2007年



東日本大震災 2011年

伊勢志摩サミット 2016年



2018年 名鉄架線事故、関西空港被災

- **設計条件を超える津波**（南海トラフ巨大地震の基本ケースの津波+1m）
及び**高潮**（過去最大の台風が伊勢湾台風のコースで上陸した場合）での**浸水被害を再検証**
 - ⇒ **防潮板、防潮堤の設置、扉のエアタイト化を実施**
- **空港機能の早期復旧に必要な機能の優先順位付け**
 - ⇒ **津波早期復旧計画（初期の空港BCP）の策定**



可搬型防潮板の導入



コンクリート製防潮堤

2005年
開港



2005年 大雪

重大バードストライク 2007年

東日本大震災 2011年

伊勢志摩サミット 2016年



2018年 名鉄架線事故、関西空港被災

- 唯一の鉄道アクセスが架線事故により2日間運行不能
 - 代替バス情報、復旧進捗、案内方法など密接な情報共有が必須
- ⇒ 鉄道事業者と踏み込んだ連携

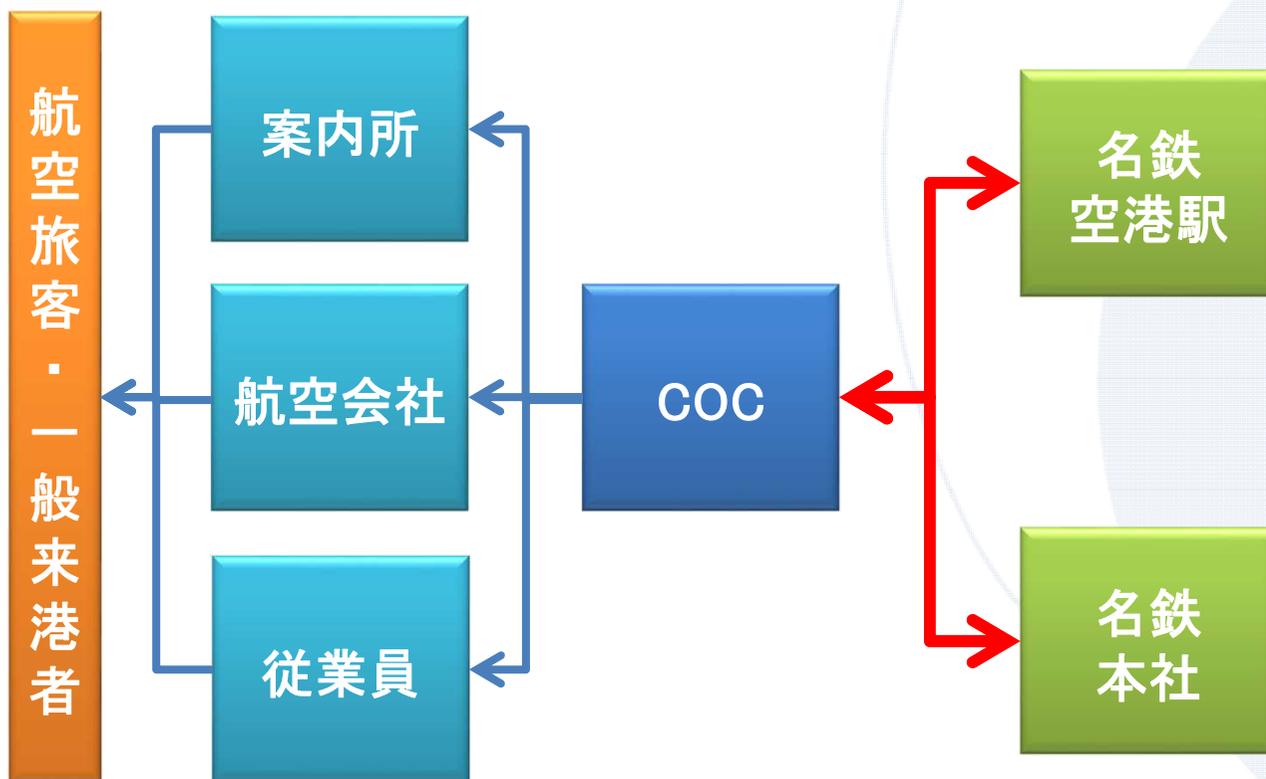


常滑駅(対岸)前の代替バス待ち列



復旧作業(軌陸車の引き上げ)

事案対応で顕在化した課題	対策	実施時期
トラブル時に 空港駅と連絡が取れない	空港駅ホットライン 設置	2015年12月
駅ホットライン対応できないことがある	リエゾン 体制の整備	2018年 4月
運行情報をタイムリーに入手できない	名鉄本社からFAX受信	



2018年3月の名鉄・架線事故の反省を踏まえて翌月には対策実施

- 関西国際空港において連絡橋が被災、**大量の空港内滞留者**が発生。**代替アクセス手段の確保**に課題
- 代替空港としての急遽来港することになった**外国人旅客**に対する**案内**に課題



関空利用予定の旅客が大量来港

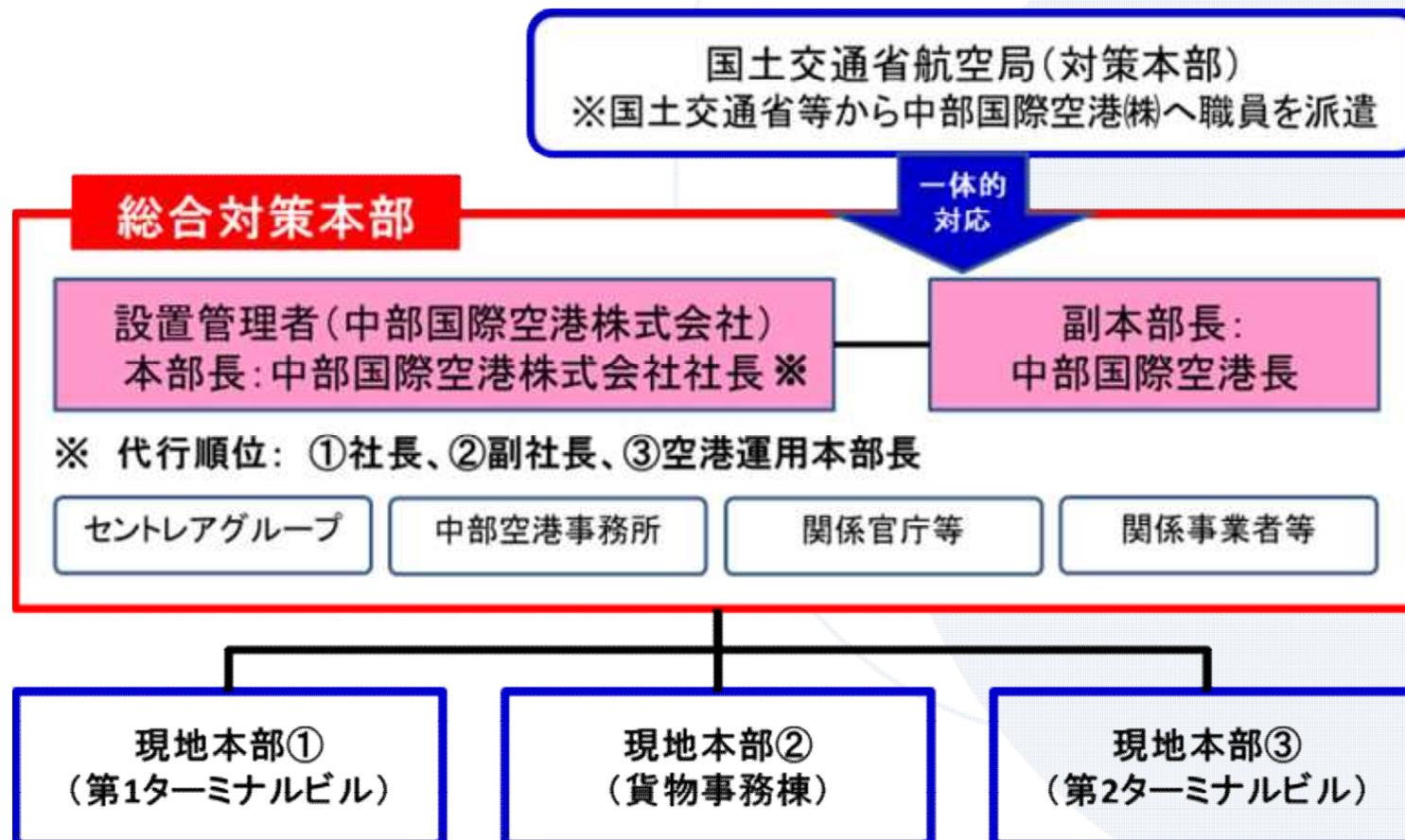


← ↑ 多言語でのアクセス案内

➤ 関空被災事案を受けて、全国の主要空港で空港機能の維持・早期復旧を対象とした**空港BCP (A2-BCP)**を策定

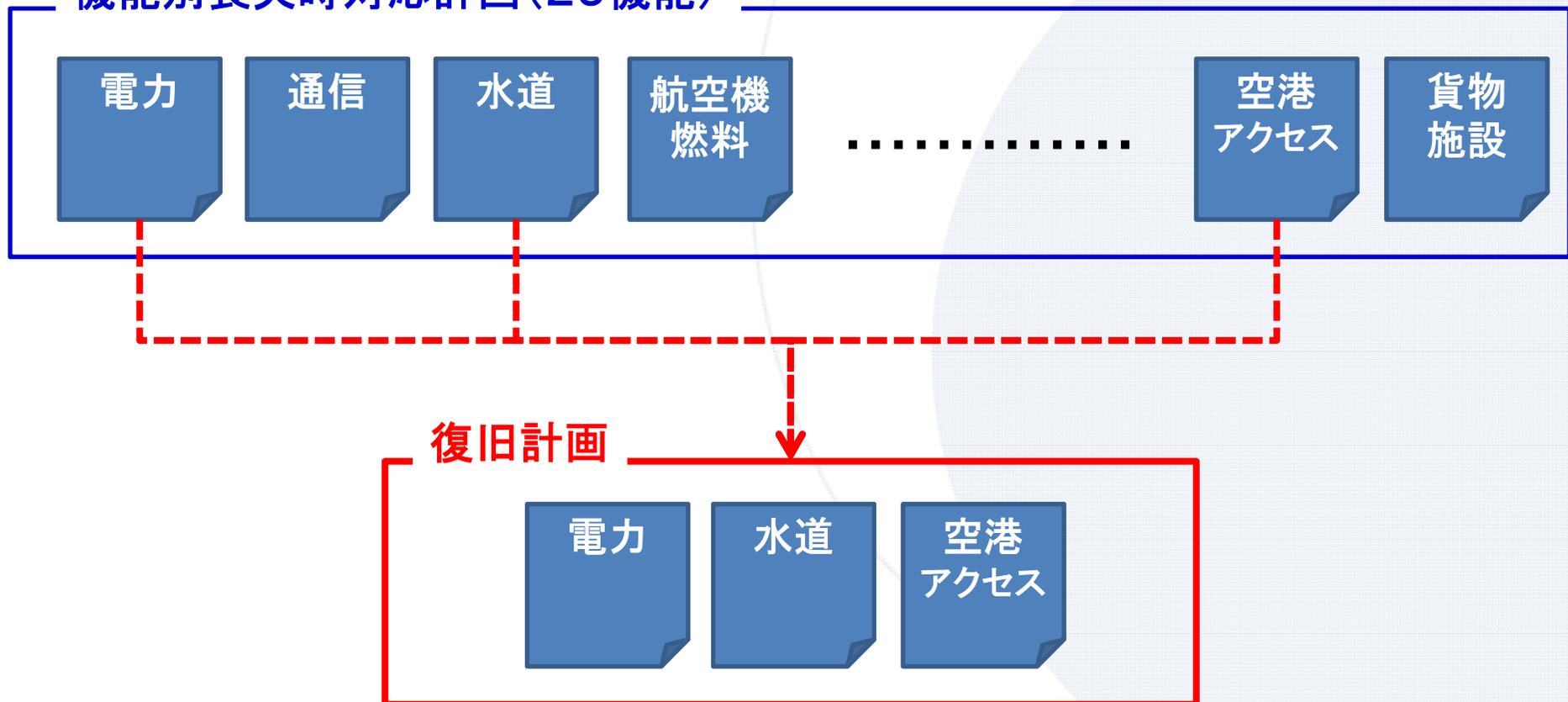
※ Airport Advanced- BCP

⇒ **総合対策本部** (空港全体の統括的なマネジメント機能) の設置



⇒ 複合的災害リスクに空港が必要とする**機能毎の喪失時対応計画**の組合せで対応

機能別喪失時対応計画(25機能)



- ⇒代替アクセス確保のため船舶事業者との関係を構築
- ⇒訪日外国人の増加を踏まえた領事館との関係を構築



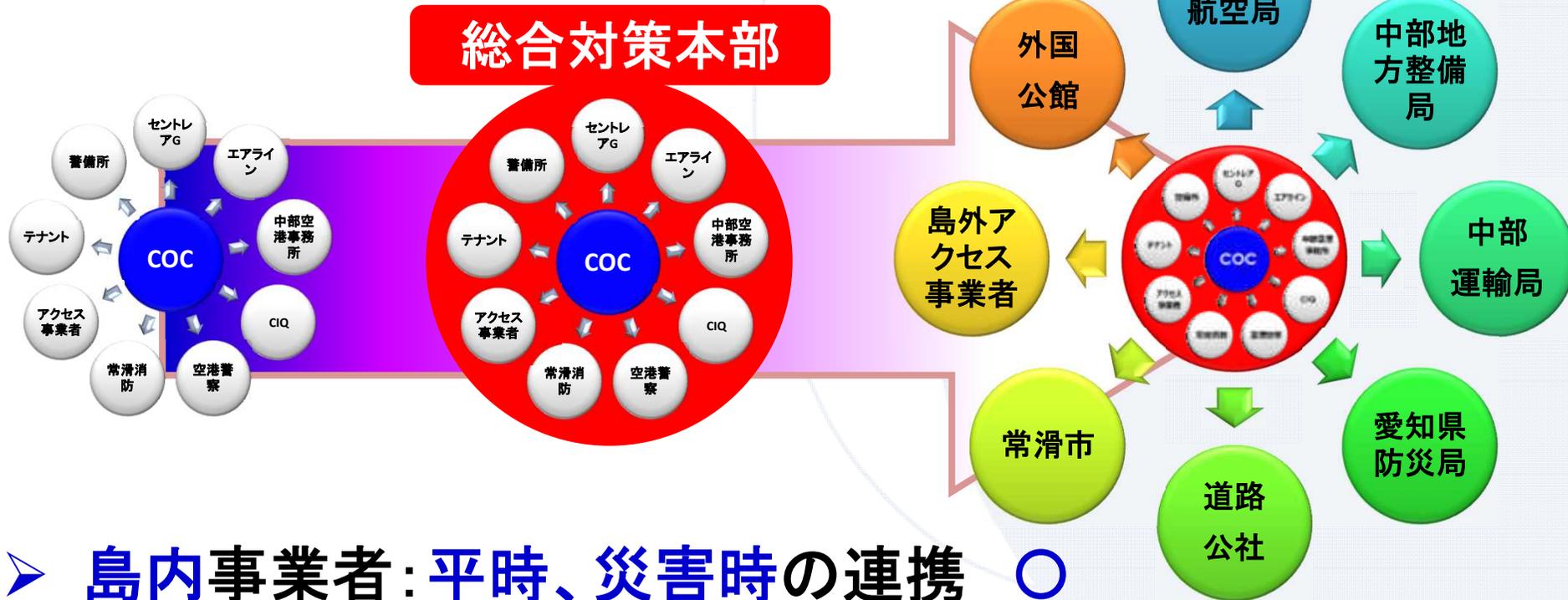
船舶による島外退避訓練



領事館との連携訓練



4. 現状の課題と今後の取り組み



➤ 島内事業者：平時、災害時の連携 ○

➤ 島外事業者：災害時の連携 △

課題

愛知県災害対策本部運用訓練への参加(2019年9月)





「上中下一体」運営により災害に対するレジリエンスを向上

centrain

ターミナルビル

上

中

連携
チームセントレア

下

ご清聴ありがとうございました

滑走路・誘導路等

