

# 中部国際空港滑走路増設事業における 新規採択時評価について

---

国土交通省 航空局  
近畿圏・中部圏空港 課  
令和5年8月

# 目次

---

1. 中部国際空港の概要
2. 中部国際空港滑走路増設事業の概要
3. 新規事業採択時評価 ～費用対効果分析について～

# 1. 中部国際空港の概要

- (1) 中部国際空港の沿革
- (2) 中部国際空港の施設概要・位置
- (3) 中部国際空港の利用状況
- (4) 現在の取り組み
- (5) 国・関係自治体における位置づけ

# (1)中部国際空港の沿革

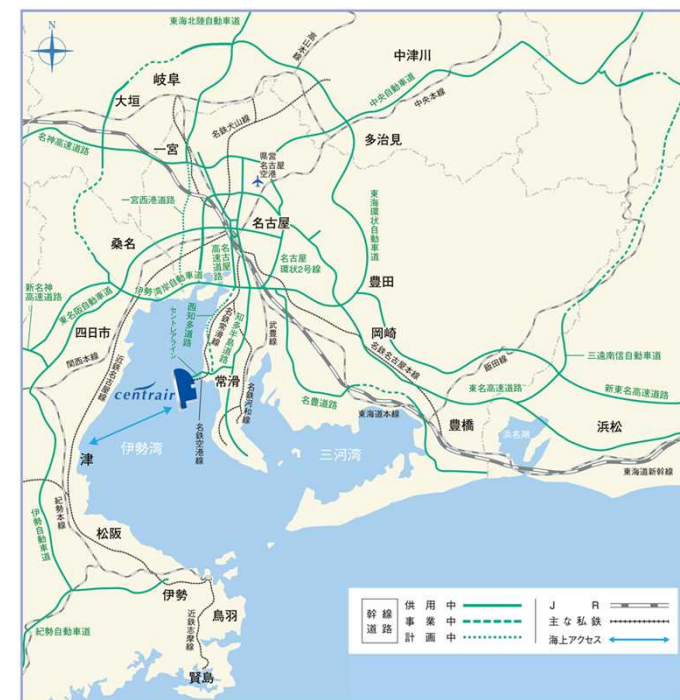
- 中部国際空港の整備は、愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市と地元経済界が中心となり、調査・計画段階から地元主導で進められたプロジェクトである。
- 中部国際空港は、これまで課題であった騒音公害等を解消するために常滑沖に建設され、現在も我が国の中核的な拠点空港として機能している。

内 容		
昭和57年	12月	新空港建設を運輸大臣に要望(愛知県、名古屋市、名古屋商工会議所、中部経済連合会)
昭和60年	12月	岐阜、愛知、三重の3県と名古屋市及び地元経済界により、(財)中部国際空港調査会設立、調査開始
平成元年	3月	岐阜、愛知、三重の3県と名古屋市の首長懇談会で候補地を伊勢湾東部海上(常滑沖)とすることで合意
平成9年	12月	平成10年度政府予算案において、中部国際空港の新規事業化のための予算(実施設計費)を計上
平成10年	4月 5月 7月	中部国際空港の設置及び管理に関する法律、同施行令及び施行規則施行 中部国際空港(株)設立、中部国際空港等の設置及び管理に関する基本計画公示 中部国際空港(株)を中部国際空港等の設置及び管理を行う者として指定
平成12年	4月 8月	運輸大臣が中部国際空港(株)に対し飛行場設置許可 中部国際空港(株)が現地護岸工事に着手
平成15年	2月	空港島埋立概成
平成17年	2月	中部国際空港開港(2月17日)
令和元年	9月	第2旅客ターミナルビル供用開始(9月20日)

## (2)中部国際空港の施設概要・位置

- 会社管理の空港として2005年に開港。他の主要空港よりも都心からの鉄道アクセスに優れる。
- 海上空港であるため24時間運用が可能ではあるものの、メンテナンスのため深夜～早朝の一部時間帯は利用不可となっている。

名称	中部国際空港(愛称:セントレア)
種別	国際拠点空港(会社管理空港)
設置管理者	中部国際空港株式会社
位置	愛知県常滑市
供用開始日	2005年2月17日
空港島面積	約580ha(うち空港用地約473ha)
滑走路(長さ×幅)	3,500m×60m
スポット数	81スポット
運用時間	24時間(メンテナンスのため、深夜時間帯に滑走路を閉鎖)
旅客施設	第1旅客ターミナルビル:延床面積219,834㎡(鉄骨造4階建) 第2旅客ターミナルビル:延床面積44,636㎡(鉄骨造2階建) 一般駐車場:約7,800台
貨物施設	第1国際貨物上屋 :延床面積 41,757㎡(鉄骨造2階建) 第2国際貨物上屋 :延床面積 13,772㎡(鉄骨造2階建) 第3国際貨物上屋 :延床面積 16,351㎡(鉄骨造2階建) 国内エアライン上屋 :延床面積 2,020㎡(鉄骨造2階建) 国内フォワーダー上屋:延床面積 1,590㎡(鉄骨造2階建)



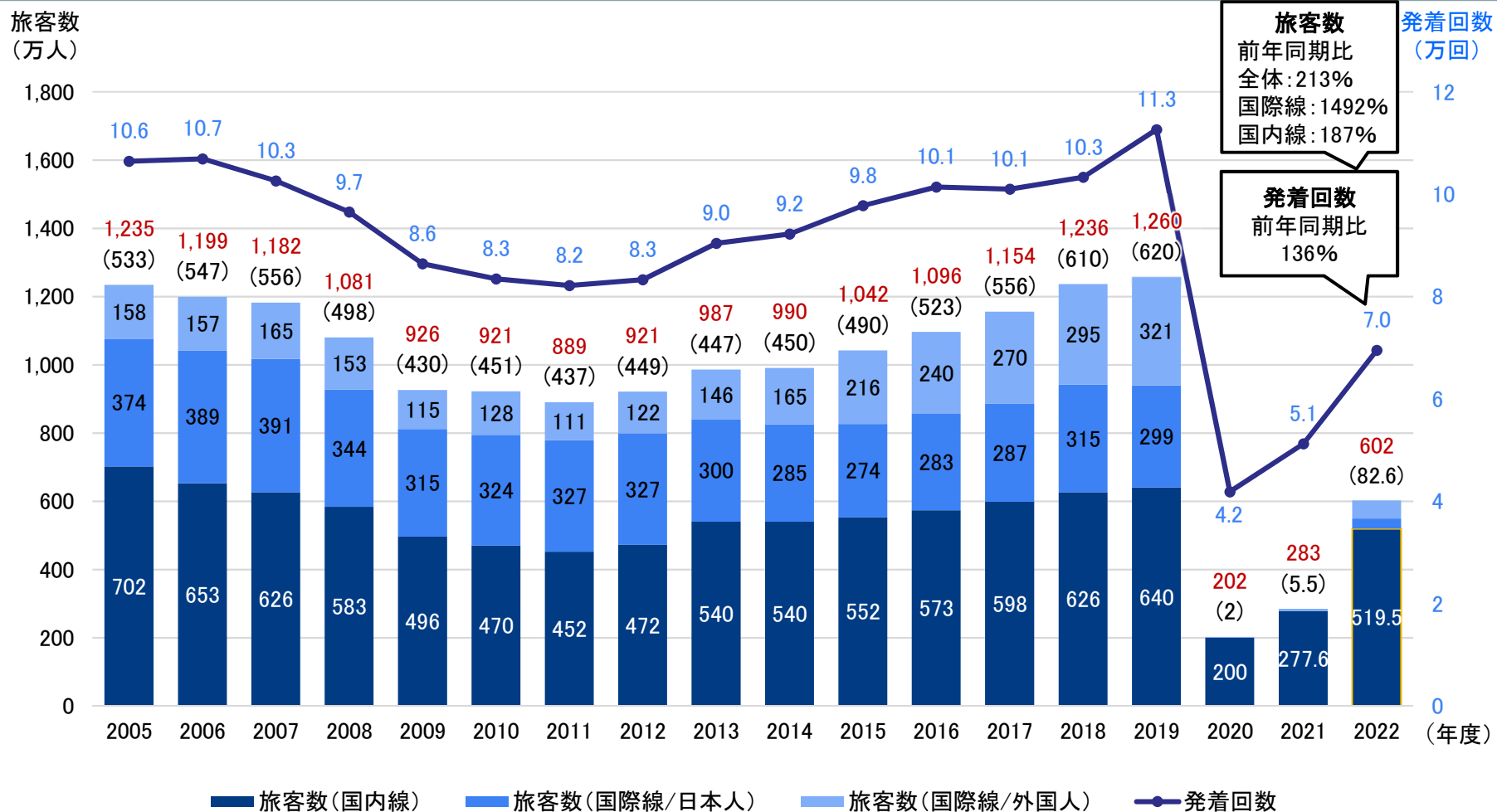
### 主要な拠点駅からのアクセス

	中部国際空港	成田国際空港	関西国際空港
拠点駅	名古屋駅	東京駅	新大阪駅
電車	28分 ミュースカイ	50分 成田エクスプレス	47分 はるか
バス	55分※	62分	50分

※運休中

# (3)利用状況① (旅客数・発着回数)

○ 新型コロナウイルス感染症の流行前までは、中国を始めとするアジア地域を中心に国際線が拡大していた。



**旅客数**  
前年同期比  
全体:213%  
国際線:1492%  
国内線:187%

**発着回数**  
前年同期比  
136%

※ カッコ内の数値は国際線(日本人・外国人)旅客数の合計値

※ 表示単位以下の値を四捨五入しているため、各年度の国際線旅客数及び総合計の値が合わないことがある

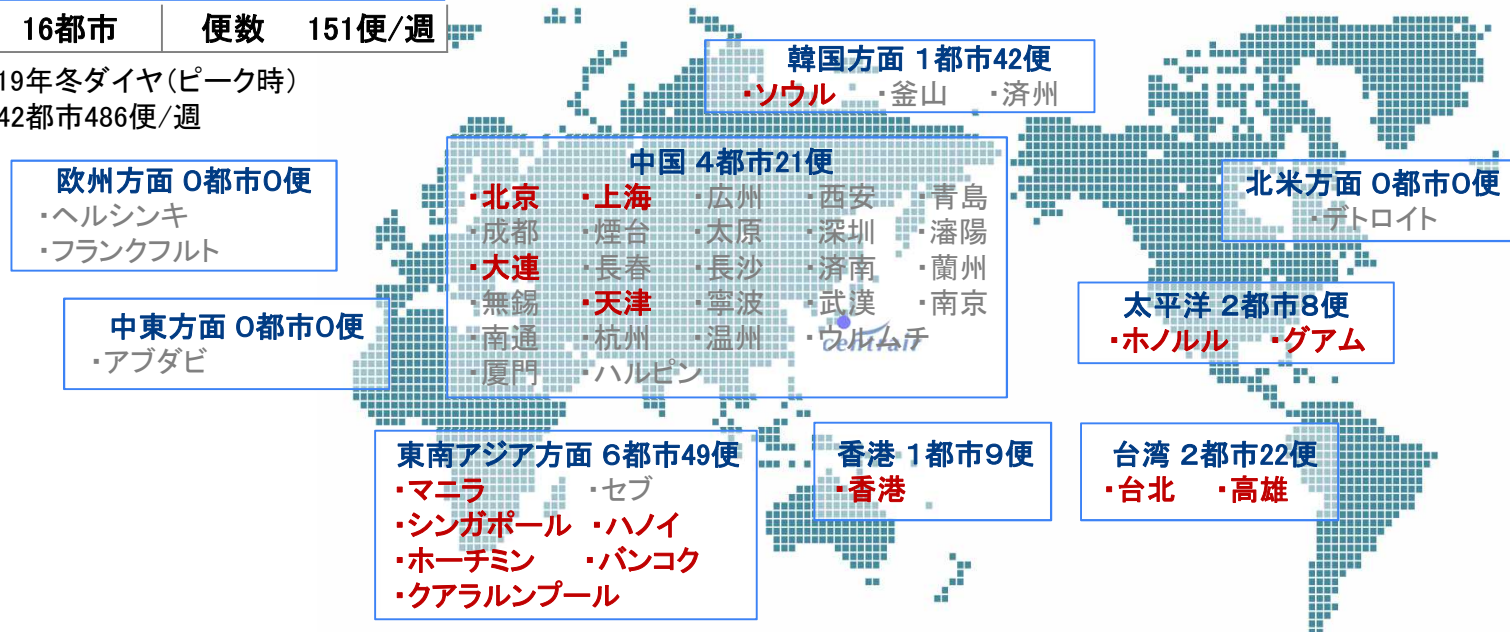
# (3)利用状況② (国際線・国内線ネットワーク)

○ コロナ禍において、旅客便は国内線・国際線ともに減退している。

## 国際線 -23年夏ダイヤ(7月1日現在)-

就航数 16都市 便数 151便/週

【参考】 19年冬ダイヤ(ピーク時)  
42都市486便/週



## 国内線 -23年夏ダイヤ(7月1日現在)-

就航数 17都市 便数 78便/日

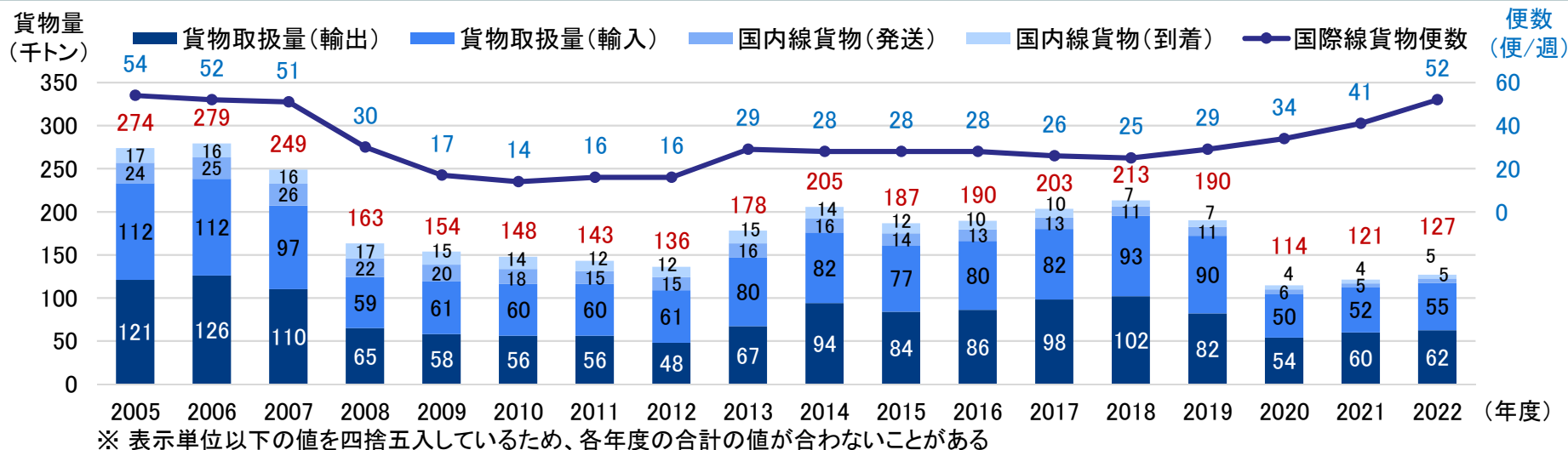
【参考】 19年冬ダイヤ(ピーク時)  
19都市97便/日



2019年冬ダイヤ(ピーク時)比較  
赤字: 2023年夏ダイヤ時就航  
灰字: 2023年夏ダイヤ時未就航

# (3)利用状況③ (貨物量・発着回数・国際ネットワーク)

○ コロナ禍においては、後背地の製造業と24時間空港の利点を活かした貨物便が増加している。



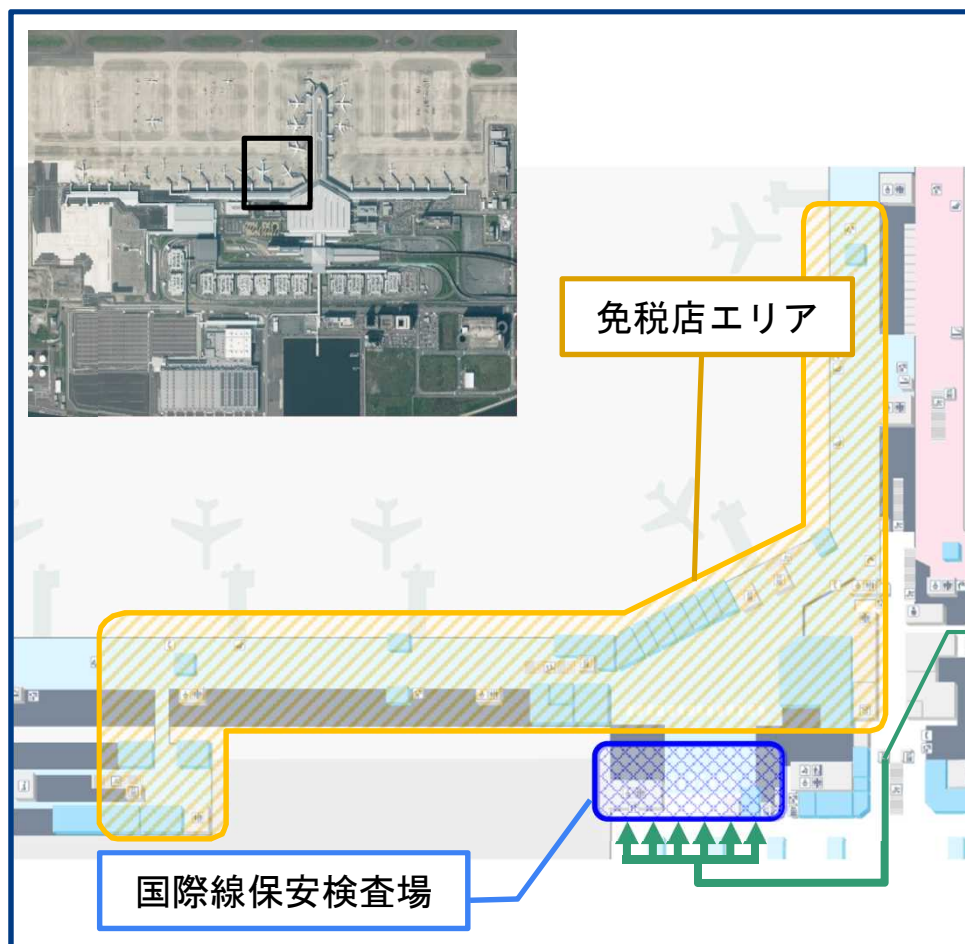
貨物専用便 -23年夏ダイヤ(7月1日現在)-  
就航数 9都市 便数 53便/週





## (4)現在の取り組み① (第1旅客ターミナルビル改修)

- 国際旅客の往来再開を見据えて、国際線保安検査場の処理能力向上による混雑緩和等を目的に、第1旅客ターミナルビルを改修する。
- ターミナルビル改修にあたっては、令和3年度に政府保証債により132億円を調達した。



### ■ 整備効果

- 国際線保安検査場面積増加 677m<sup>2</sup>→ 910m<sup>2</sup>
- 国際線保安検査場処理能力向上 + 34%
- 感染症対策



混雑する保安検査場前(令和元年12月)

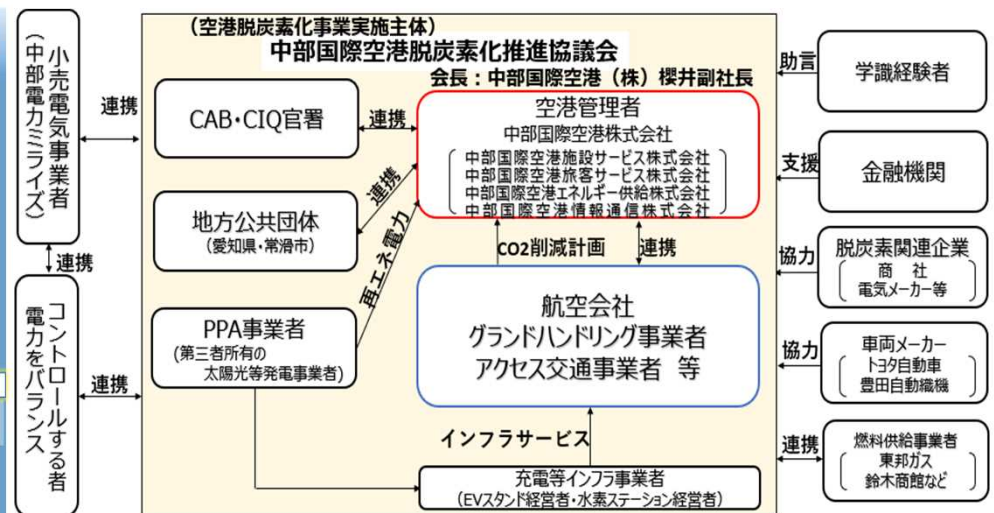
# (3)現在の取り組み② (脱炭素に向けて)

- 中部国際空港株式会社では、2050年度までに空港からのCO2排出について実質ゼロを目指す「セントレア・ゼロカーボン2050宣言」を表明し、2030年度までには空港地上施設からの温室効果ガスの排出量を2013年度比46%以上削減することとしている。
- 国際空港として、カーボンニュートラルにしっかりと取り組んでいる姿勢を示すため、世界的な空港のカーボン認証であるACA(※)における「レベル4」について、今年度中の認証取得を目指している。  
 (※「空港カーボン認証(ACA: Airport Carbon Accreditation)」とは、空港会社の国際機関である国際空港評議会(ACI)が、空港から排出されるCO2の管理や削減の状況をレベル1~4で評価する認証プログラム。2009年から運用されている。)
- 脱炭素化の取組を空港全体で推進するため、中部国際空港脱炭素化推進協議会を設置し、空港関係事業者との合意形成を図りつつ、「空港脱炭素化推進計画」の策定を進めている。

【2050年度 カーボンニュートラル実現イメージ図】



【中部国際空港脱炭素化推進協議会相関図】



(出典: 中部国際空港株式会社)

## (3)現在の取り組み② (脱炭素に向けて)

- 再生可能エネルギーの拠点化に向けて、太陽光発電施設及び蓄電池の設置を予定。
- 空港施設の省エネルギー化を進めるため、航空灯火や建築施設照明のLED化及びコージェネレーションシステムのガスタービンから高効率のガスエンジンへの更新を実施。
- 空港関係者及び地域との連携した取り組みとして、愛知県とのスーパーシティ構想の推進、エアラインやグランドハンドリング等のGSE車両のEV化、FCV化を促進。

### ■ セントレアグループによる取り組み

#### 再生可能エネルギーの拠点化

空港施設内における太陽光発電施設及び蓄電池の導入等



左図: 既存太陽光発電施設  
今後、太陽光発電施設を増設予定  
(出典: 中部国際空港株式会社)

#### 空港施設の省エネルギー化

空港施設の省エネルギー施設の導入等

① 空港主要施設(航空灯火、建築施設照明等)の100%LED化



ハロゲン  
電球灯器



LED灯器

② コージェネレーションシステムの更新 等



ガスタービン(発電効率29%)



ガスエンジン(発電効率49%)

(出典: 中部国際空港株式会社)

### ■ 空港関係者、地域と連携した取り組み

あいち・とこなめスーパーシティ構想の推進

最先端技術の導入による水素の利活用等を推進

空港車両のEV化・FCV化

GSE等、空港で使用される車両のEV・FCV化



FCバスを空港ランプとして導入



貨物地区水素充填所

(出典: 中部国際空港株式会社)

その他

● 森林育成のための植林活動を推進



(出典: 中部国際空港株式会社)

● 新技術の導入

● 地域連携

水素エネルギー社会形成研究会、中部圏水素利用協議会、  
空港脱炭素化推進計画策定に係るパートナーシップ協定

## (4)現在の取り組み③ (利用促進)

- 地方自治体、経済団体及び中部国際空港株式会社等で中部国際空港利用促進協議会を組織し、地域が一丸となって利用促進の取組を推進。
- 「フライ・セントレア」事業及び「フライ・セントレア・カーゴ」事業により、中部国際空港発着便の優先利用を促進し、増便・新規就航の好循環を生み出す。

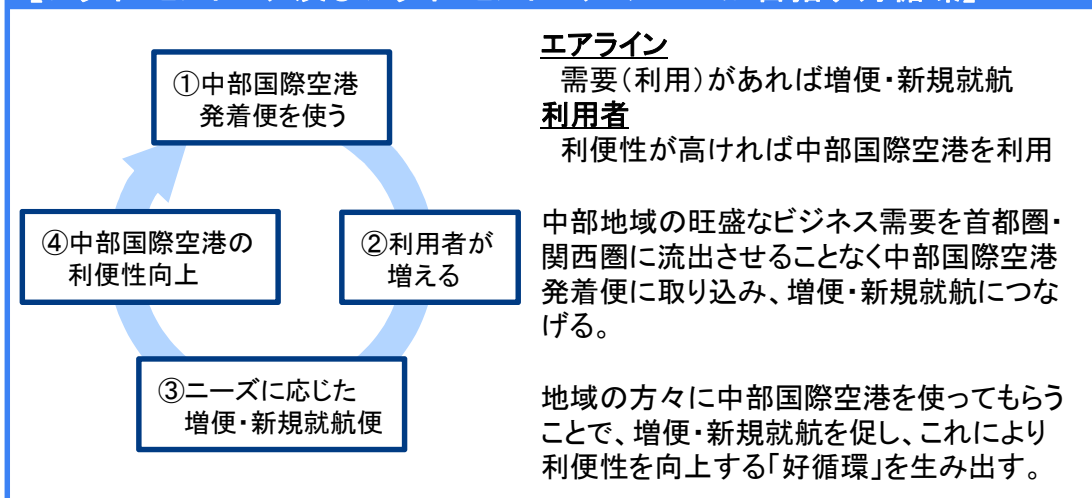
### 【中部国際空港利用促進協議会】

設立	2001年11月6日
代表理事	名古屋商工会議所 会頭 一般社団法人中部経済連合会 会長
事務局	名古屋商工会議所 一般社団法人中部経済連合会

構成団体



### 【フライ・セントレア及びフライ・セントレア・カーゴが目指す好循環】



#### ■ フライ・セントレア事業

海外出張が多い企業やその従業員向けに優先利用の広報活動を強化するとともに、名古屋商工会議所及び一般社団法人中部経済連合会においても会員企業に協力を要請することで地元ビジネス需要の取り込みを図っている。

#### ■ フライ・セントレア・カーゴ事業

国際貨物の輸送ネットワークの充実を図るため、各種支援メニューを用意し、取組に賛同するパートナー企業と一丸となり中部国際空港発着の貨物便の優先利用に取り組んでる。

## (5)国・関係自治体における位置づけ

- 三大都市圏の国際拠点空港として位置づけられている。
- 周辺自治体と連携し、24時間運用の利点を活かした更なる機能強化に取り組んでいる。

機関名	文書名	記載内容
国土交通省	空港の設置及び管理に関する基本方針 (平成20年12月)	<p>〈三大都市圏の国際拠点空港全体としての適切な運営〉 成田国際空港、関西国際空港及び中部国際空港といった我が国の国際拠点空港が我が国の旺盛な国際航空需要に今後とも適切に応えるとともに、東アジアと世界を結ぶアジア・ゲートウェイとしての我が国の地位を維持増進していくため、全国的な視野に立ってアジアとのオープンかつ戦略的なネットワークを構築する。この場合において、これら3空港については、各空港がそれぞれの背後圏の航空需要に応えることはもとより、我が国の国際拠点空港として3空港相まって我が国全体の航空需要に最大限対応することが適切である。</p> <p>(3)中部圏における空港相互間の連携のあり方 (略)中部国際空港は、我が国の国際拠点空港として、24時間運用をいかした活用を促進する。</p>
愛知県	あいちビジョン2030 2021～2030年度	<p>V. 重要背策の方向性 8. スーパー・メガリージョンのセンターを担う大都市圏づくり 空港の機能強化 大規模改修への対応等を踏まえ、スーパー・メガリージョンにおける国際拠点空港としての役割を十分に発揮していくために必要不可欠な二本目滑走路の整備を始めとする機能強化に向けて取り組んでいく。</p>
岐阜県	県土整備ビジョン 2007年度～中長期	<p>第3章 新たな公共事業の展開 ○空港へのアクセス向上(空港アクセス120分交通圏構想) 県内から隣接県にある空港(中部国際空港、富山空港)へのアクセス時間</p>
三重県	みえ県民力ビジョン・ 第三次行動計画 2020～2023年度	<p>施策352 安心を支え未来につなげる公共交通の充実 国内外との交流を生む広域交通網の充実を図るため、関係自治体、事業者、経済団体等と連携しながら、中部国際空港等の機能強化やリニア中央新幹線の開業などに向けた準備を着実に進めます。</p>
名古屋市	名古屋市総合計画 2023 2019～2023年度	<p>施策33 世界に誇れる都市としてふさわしい都心機能・交流機能を高めます ・中部国際空港の機能強化及び利用促進 国際的・広域的機能を強化するため、中部国際空港の二本目滑走路をはじめとする空港の機能強化及び航空路線の拡充に向けた取り組みを実施します。</p>
常滑市	第6次常滑市総合計画 2022～2028年度	<p>基本目標6 魅力にあふれ、人が集い、進化するまち (2)空港・アクセスの機能充実 第二滑走路の早期整備に向けた国への要望を行うなど、空港機能強化と空港アクセス充実に向けた取組を進めます。</p>

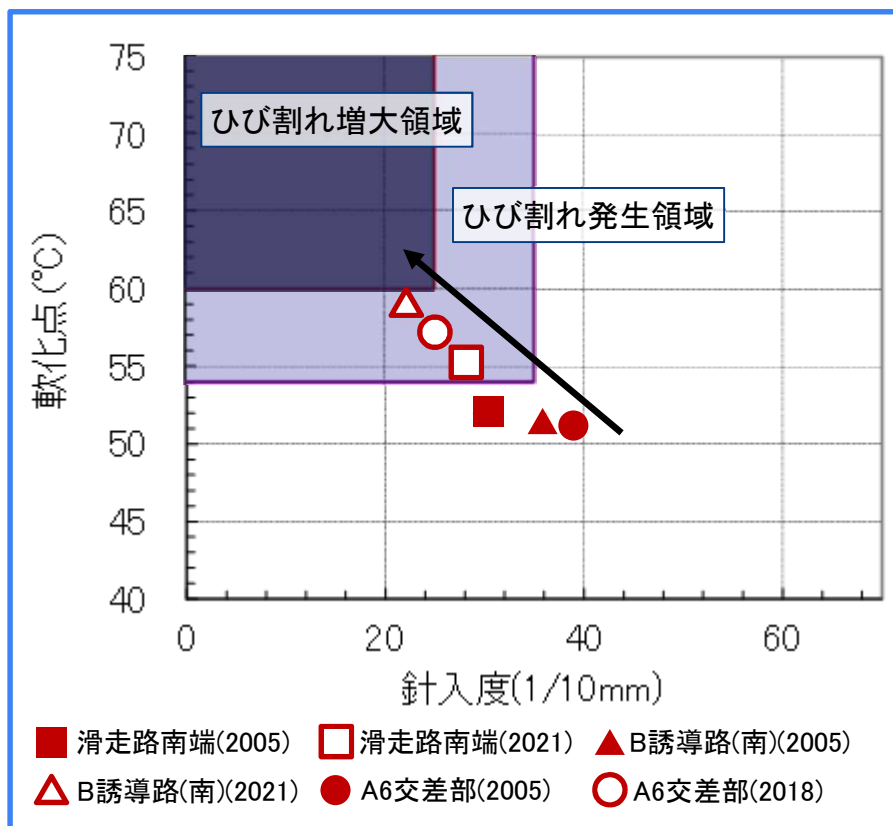
## 2. 中部国際空港滑走路増設事業の概要

- (1) 事業の必要性
- (2) 事業の概要
- (3) 検討経緯
- (4) 環境影響評価
- (5) 地元からの要望

# (1)事業の必要性① (滑走路舗装面の劣化)

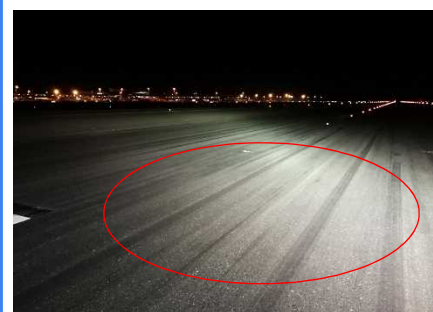
- 滑走路のアスファルト劣化度を診断をしたところ、複数個所で舗装表層の劣化が見られた。
- 「ひび割れ」の発生・進行に伴い、メンテナンス頻度が増加し、また、大規模補修として、舗装面を全面的に切削し再舗装する必要がある。
- 大規模補修時には、深夜時間帯に滑走路を約2年間閉鎖しなければならない。

## ■ アスファルト劣化度診断の結果

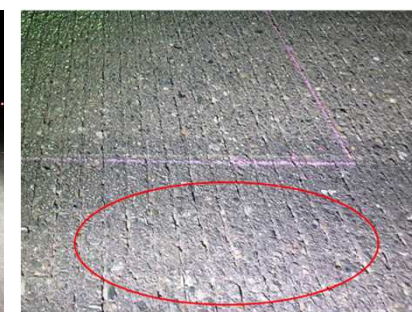


## ■ アスファルト舗装の変状事例

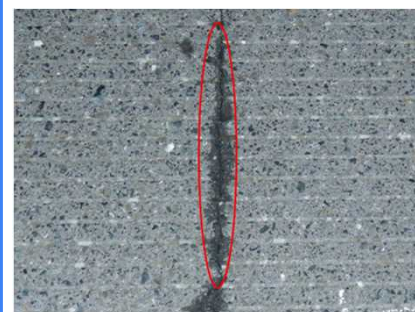
### 滑走路例(中部国際空港)



わだち掘れ



グルーピングの割れ・骨材の露出



目地の開き(クラック)

### 誘導路例(中部国際空港)



誘導路C10付近：ひび割れ

# (1)事業の必要性② (深夜時間帯の運用状況)

- 中部国際空港は、定期メンテナンスを実施するため、深夜の一部時間帯に滑走路を閉鎖している。
- 定期メンテナンスは、2019年冬ダイヤ(ピーク時)では週11時間確保しているところ、メンテナンス頻度が増加した際、また、大規模補修の際には、時間の確保が難しい状況。
- 深夜時間帯における更なる増便等への対応は困難な状況となっている。

■ 2019年冬ダイヤにおける就航スケジュールと定期メンテナンス時間帯

	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	
日	●	■ (メンテナンス時間)					■ (点検時間)	●
月	● □		□	■ (メンテナンス時間)		▲	□	●
火	● ▲ ● ▲		● ●	■ (メンテナンス時間)		▲		●
水	● ▲ ● ▲		● ●	□	■ (メンテナンス時間)		■ (点検時間)	●
木	● ▲ ● ▲	□	●	□		▲	●	●
金	● ▲ ● ▲		● ●	■ (メンテナンス時間)			■ (点検時間)	●
土	● ●	▲	▲		● ●	▲		●

● 旅客出発 ▲ 旅客到着 □ テクニカルランディング  
 ● 貨物出発 ▲ 貨物到着 ■ (メンテナンス時間) ■ (点検時間)



## (2)事業の概要

- 本事業は、中部国際空港の現滑走路の大規模補修時においても、継続的な空港運用を可能とすること及び完全24時間運用を実現すること等を目的として、滑走路を増設するものである。

具体的な内容は以下の通り。

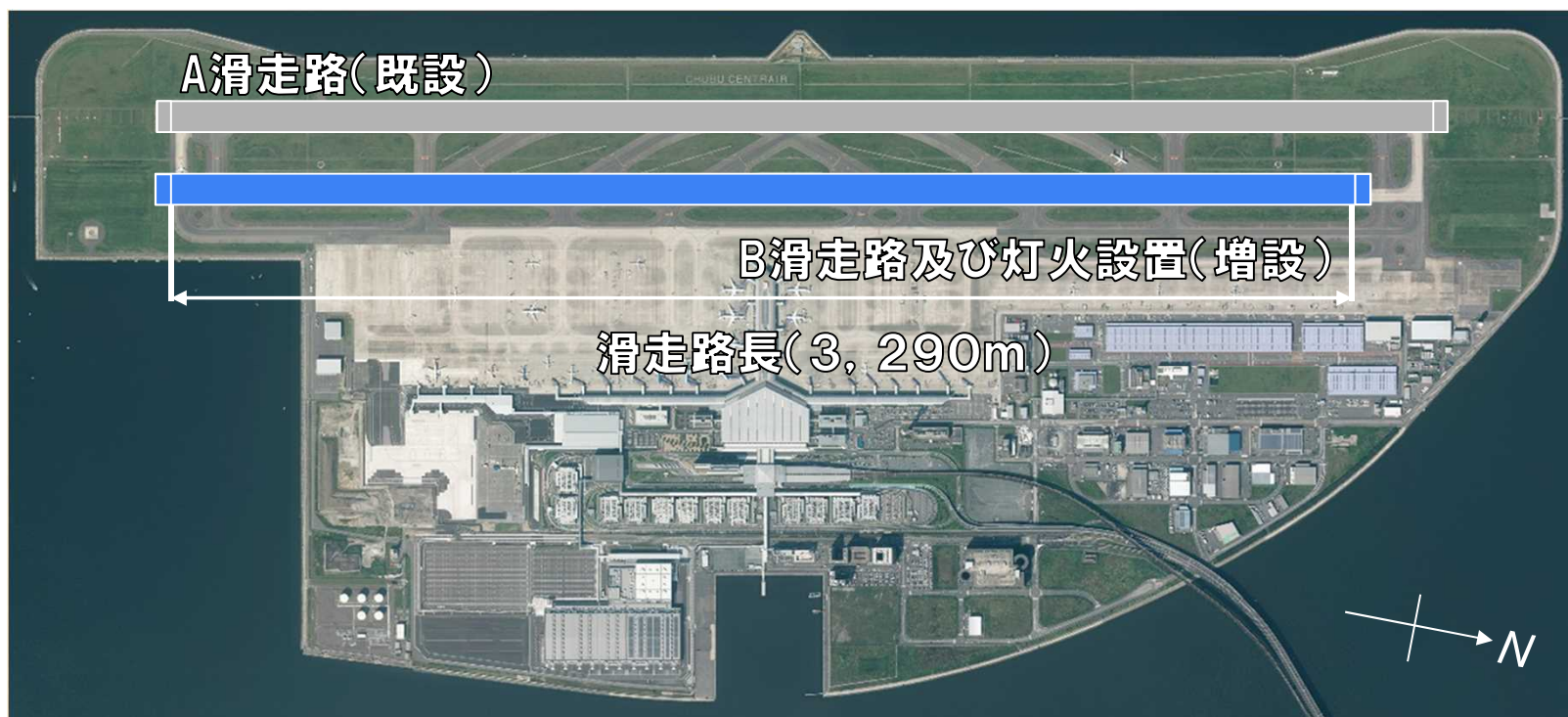
B滑走路の新設 : 3,290メートル滑走路(A滑走路の東側)及び航空灯火等

<事業費> 中部国際空港(株)事業:140億円(滑走路等)

国事業:5億円(航空保安関連施設、気象施設)

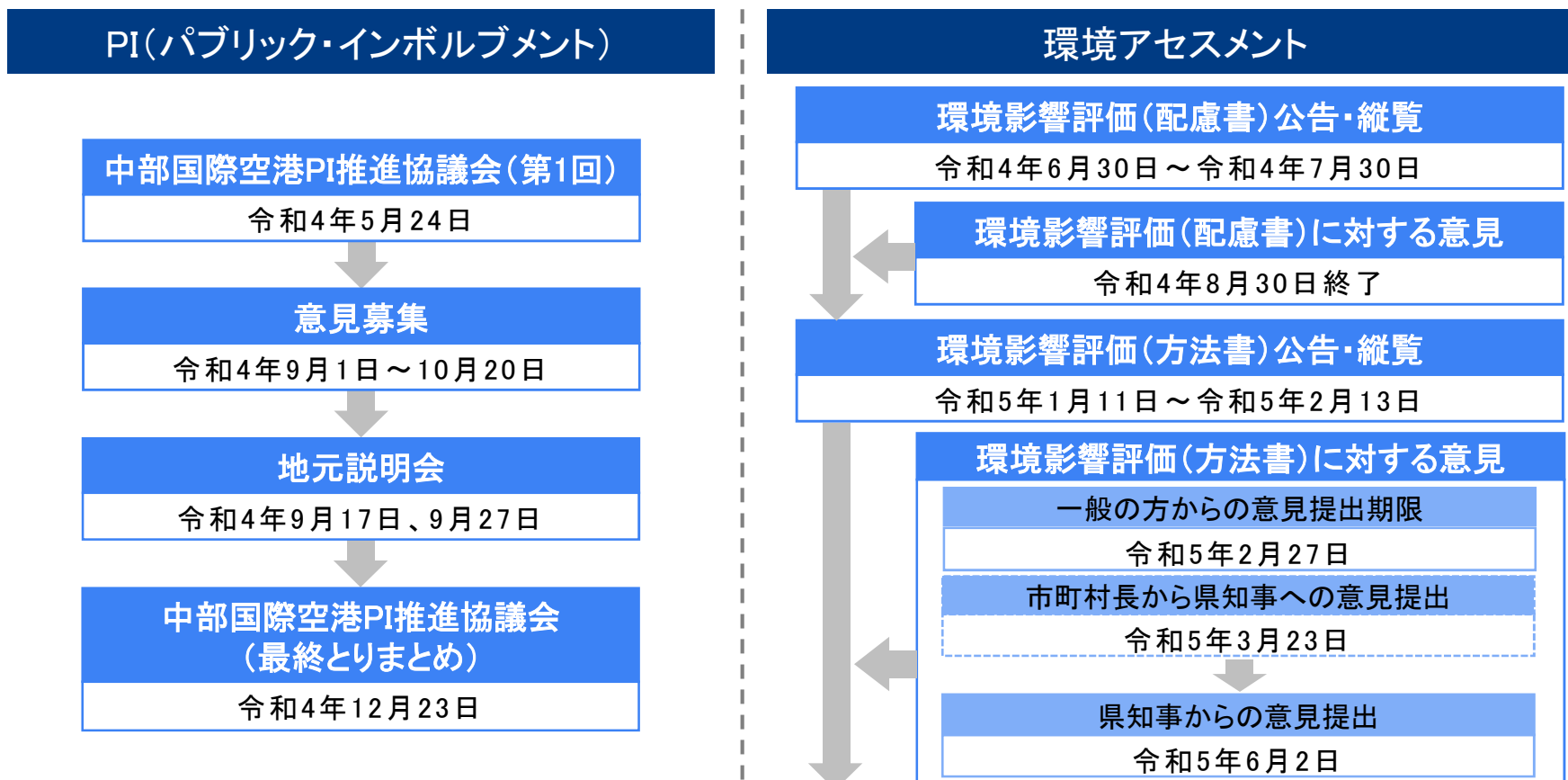
総事業費:145億円

<事業期間> 令和6~9年度



## (3) 地元での検討経緯 (PI、環境アセス)

- 中部国際空港将来構想推進調整会議での結論を踏まえ、「中部国際空港PI推進協議会※」が設置され、将来構想(第1段階(暫定形))に関する意見募集・地元説明会等を行い、令和4年12月には最終とりまとめをおこなったところ。
  - また、並行して環境影響評価における「配慮書」の手続きが令和4年8月に完了している。「方法書」については公告・縦覧が令和5年1月～2月に実施されており、同年6月2日に県知事からの意見提出がなされた。
- ※構成メンバー: 中部国際空港株式会社、愛知県、岐阜県、三重県、名古屋市、常滑市、中部経済連合会、名古屋商工会議所



# (3) 地元での検討経緯 (PI推進協議会等)

○ 意見募集の結果、2,159件の意見が寄せられ、計画(案)の比較について「案2がよい」の回答が約83%、PIレポートで提供した内容の理解度においては滑走路増設の必要性について「理解できた」、「ある程度理解できた」が約92%であった。

## ■ パブリック・インボルブメント実施結果概要

出典:「中部国際空港滑走路増設に関するPI実施記録」をもとに作成

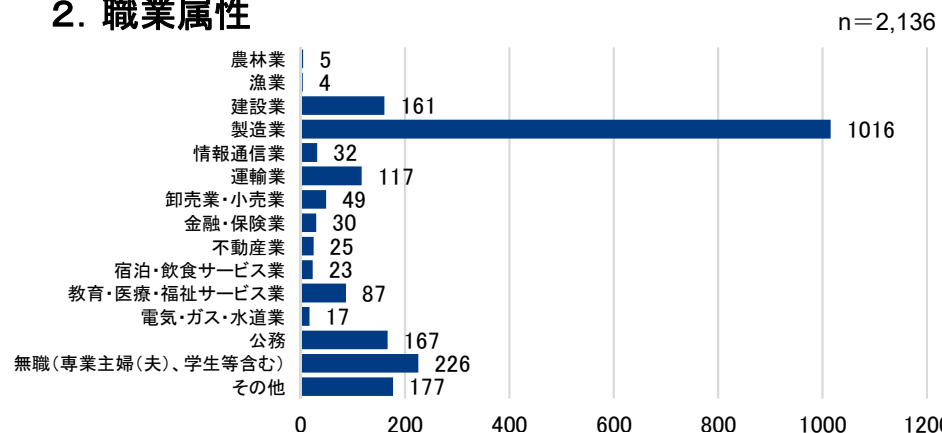
案1: 現滑走路から東へ112.5m離れた着陸帯内に設置し、大規模補修工事後に撤去  
 案2: 現滑走路から東へ210.0m離れた位置に設置し、大規模補修工事後も残置し使用

### 1. 意見の提出者数

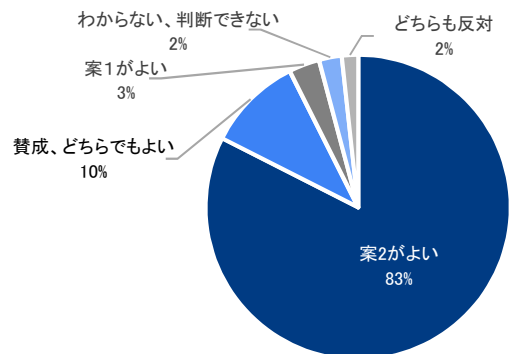
提出方法	提出者数	比率
ホームページ	1,846件	85.50%
ハガキ	297件	13.76%
メール	15件	0.70%
郵送(※)	1件	0.04%
合計	2,159件	100.00%

※郵送は、封書により意見が寄せられた件数

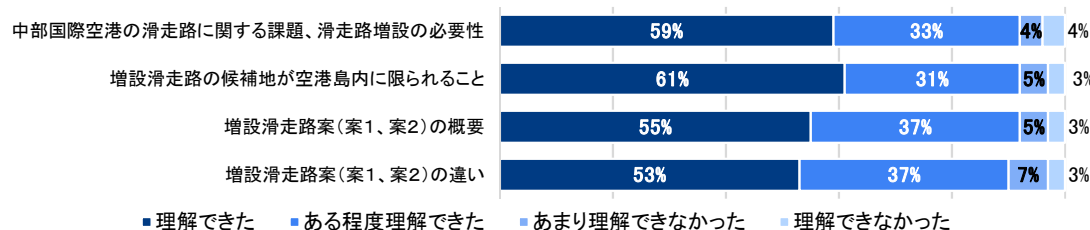
### 2. 職業属性



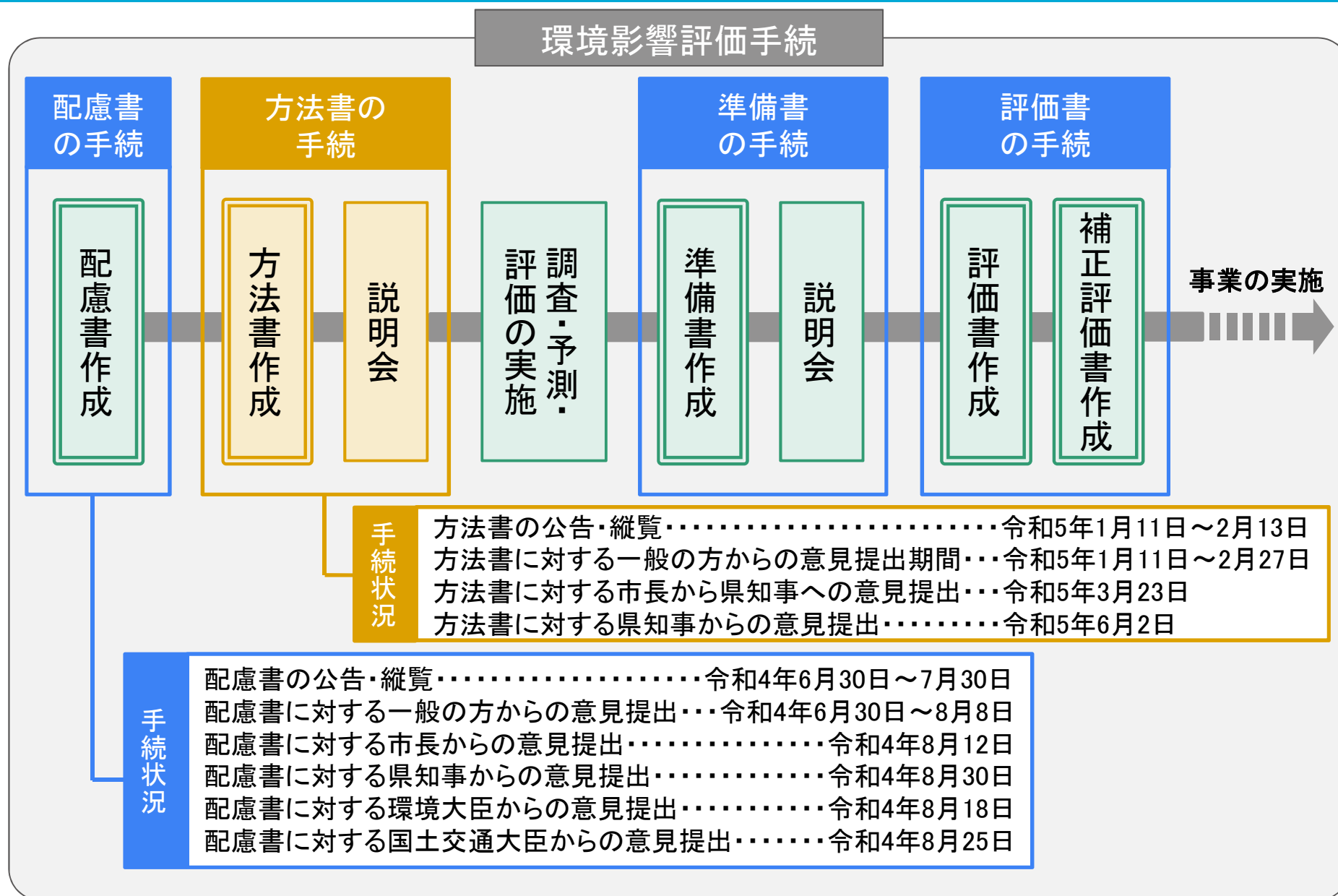
### 3. 案の比較に関する自由意見



### 4. PIレポートで提供した内容の理解度



# (4)環境影響評価



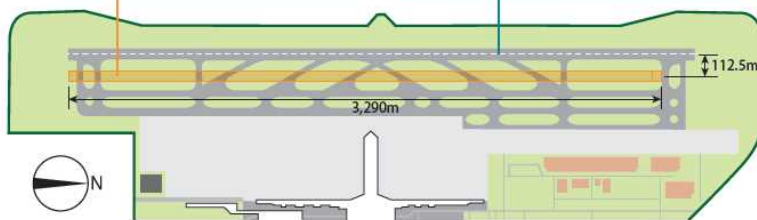
# (4)環境影響評価(配慮書)

- 環境影響評価配慮書の手続きにおいて、複数案(案1及び案2)を設定して比較を行った。
- 航空機の運航に係る「航空機騒音」「鳥類」への影響について、重大な環境影響を受けるおそれがある環境項目として、予測・評価を行った結果、両案とも影響について著しい差はないと評価された。

## 案1

現滑走路を大規模補修する期間に限り使用する滑走路を現滑走路の着陸帯内に整備する案です。現滑走路の大規模補修完了後は、誤着陸防止等の観点から滑走路は撤去するため、滑走路は1本のままとなります。

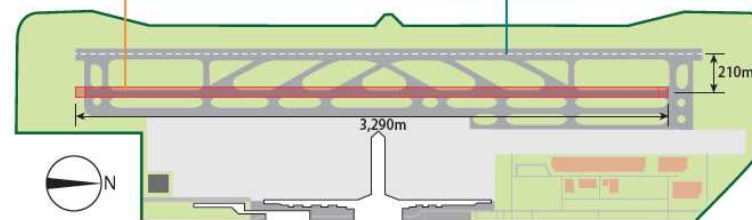
- 着陸帯内に設置
  - 現滑走路の大規模補修完了後は撤去する為使用できない
- 現滑走路**
- 大規模補修期間中の深夜早朝は閉鎖
  - 大規模補修後は滑走路として継続使用



## 案2

現在の誘導路位置に滑走路を整備する案です。将来も2本の滑走路により運用するものです。

- 現誘導路位置に設置
  - 現滑走路の大規模補修完了後も2本目の滑走路として使用
- 現滑走路**
- 大規模補修時は閉鎖
  - 大規模補修後は滑走路として継続使用



### 案1

### 案2

#### 航空機騒音

現滑走路との中心線間隔で112.5m東側に整備する。そのため、**航空機騒音の影響範囲もそれと同程度東側に広がる可能性**がある。

現滑走路との中心線間隔で210m東側に整備する。そのため、**航空機騒音の影響範囲もそれと同程度東側に広がる可能性**がある。

新型コロナウイルス感染症収束後の航空需要の増加に伴う発着回数の増加により、影響範囲が現在のLden57dBの範囲より広がる可能性もあるが、中部国際空港は航空機騒音に配慮して常滑市沖合の会場に建設された空港であり、滑走路の整備後も航空機の飛行経路は現在と同様の伊勢湾上空に設定されることを勧案すると、**Lden57dB(※)の範囲は海上に留まる**ことが見込まれる。

※Lden57dB・・・航空機騒音にかかる環境基準(I類型)に相当

増設滑走路の整備位置は、現在、着陸帯が設けられている場所である。

増設滑走路の整備位置は、現在、誘導路を設置している場所である。

#### 鳥類

新型コロナウイルス感染症収束後の航空需要の増加に伴う発着回数の増加が予想されるが、滑走路は現在も空港施設として利用されている人工的な環境の中に位置すること、中部国際空港では、開港後に各種の鳥対策を積み重ねており、発着回数とバードストライク発生件数との間に比例関係は見られないことを勧案すると、**本事業によりバードストライクが大きく増加することはない**ものと予測される。

# (4)環境影響評価(方法書)

○ 環境影響評価方法書の手続きにおいて、事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を公表。

環境要素		調査の手法		予測の手法
		主な調査項目	調査手法	
大気質	窒素酸化物 浮遊粒子状物質	二酸化窒素の濃度の状況、浮遊粒子状物質の濃度の状況、気象の状況、沿道の状況、その他(交通量の状況)	文献調査、現地調査	大気の拡散式(プルーム式、パフ式)を用いた計算による方法又は事例の引用による方法
	粉じん等	降下ばいじん量の状況、気象の状況		事例の引用又は解析による方法
		沿道の状況		
騒音	航空機騒音	航空機騒音の状況	文献調査(航空機騒音の環境監視調査データを活用)	「国土交通省モデル」により計算を行う方法
低周波音		航空機運航時の低周波音の状況	現地調査	音の伝播理論に基づく予測式による方法
騒音	建設作業騒音	環境騒音の状況、地表面の状況	現地調査	音の伝播理論に基づく予測式による方法
	道路交通騒音	道路交通騒音の状況	文献調査、現地調査	
		沿道の状況、その他(交通量の状況)	現地調査	
振動	道路交通振動	振動の状況、その他(交通量の状況)	現地調査	振動のレベルを予測するための式を用いた計算又は事例の引用による方法
		地盤の状況	文献調査、現地調査	
動物(鳥類)		鳥類相の状況、鳥類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況	文献調査、現地調査	鳥衝突の可能性と生息環境の変化の程度を定性的に予測する手法
水質		浮遊物質(SS)の状況、気象の状況	文献調査	ジョセフ・センドナー式、新田式等の予測計算式により浮遊物質(SS)を予測する方法
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	廃棄物の処理並びに処分等の状況	文献調査	建設工事に伴う建設副産物の種類ごとの発生の状況の把握を行う方法
温室効果ガス等	CO <sub>2</sub> 、その他の温室効果ガス	CO <sub>2</sub> 及びその他温室効果ガス等の排出係数並びにエネルギー使用量	文献調査	発生源ごとのエネルギー消費量に排出係数を乗じて温室効果ガスの排出量を算出する方法

## (5) 地元からの要望

- 令和5年5月に、中部国際空港第二滑走路建設促進期成同盟会(会長:愛知県知事)から国土交通省へ「中部国際空港の第二滑走路の整備を始めとする機能強化の早期実現に関する要請書」が提出された。

中部国際空港の第二滑走路の整備を始め  
とする機能強化の早期実現に関する要請書



2023年5月

中部国際空港第二滑走路建設促進期成同盟会

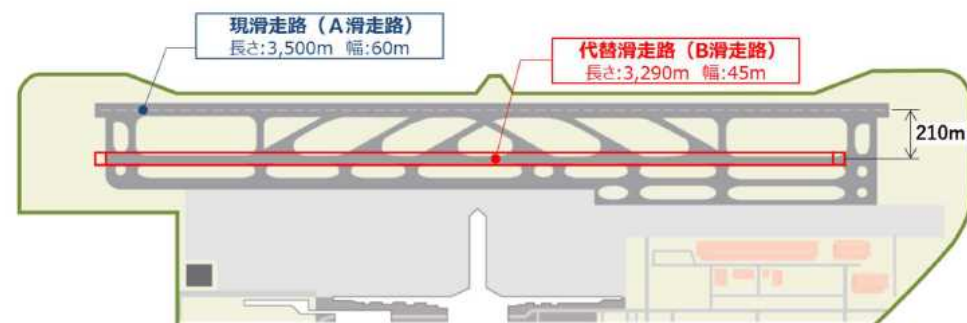
### 【要望内容抜粋】

- 2 『中部国際空港の将来構想』の第1段階である2027年度の第二滑走路の供用開始に向けた手続や、現滑走路の大規模補修等が迅速に進められるよう、必要な支援を行ってください。
- 3 第二滑走路の建設にあたり、空港建設時と同様に十分な財政支援をお願いします。

#### 【中部国際空港第二滑走路建設促進期成同盟会】

会長	愛知県知事	大村	秀章
副会長	岐阜県知事	古田	肇
副会長	三重県知事	一見	勝之
副会長	名古屋市長	河村	たかし
副会長	名古屋商工会議所会頭	嶋尾	正
副会長	一般社団法人中部経済連合会会長	水野	明久
参与	中部国際空港株式会社代表取締役社長	犬塚	力

#### 【第1段階】(暫定形)



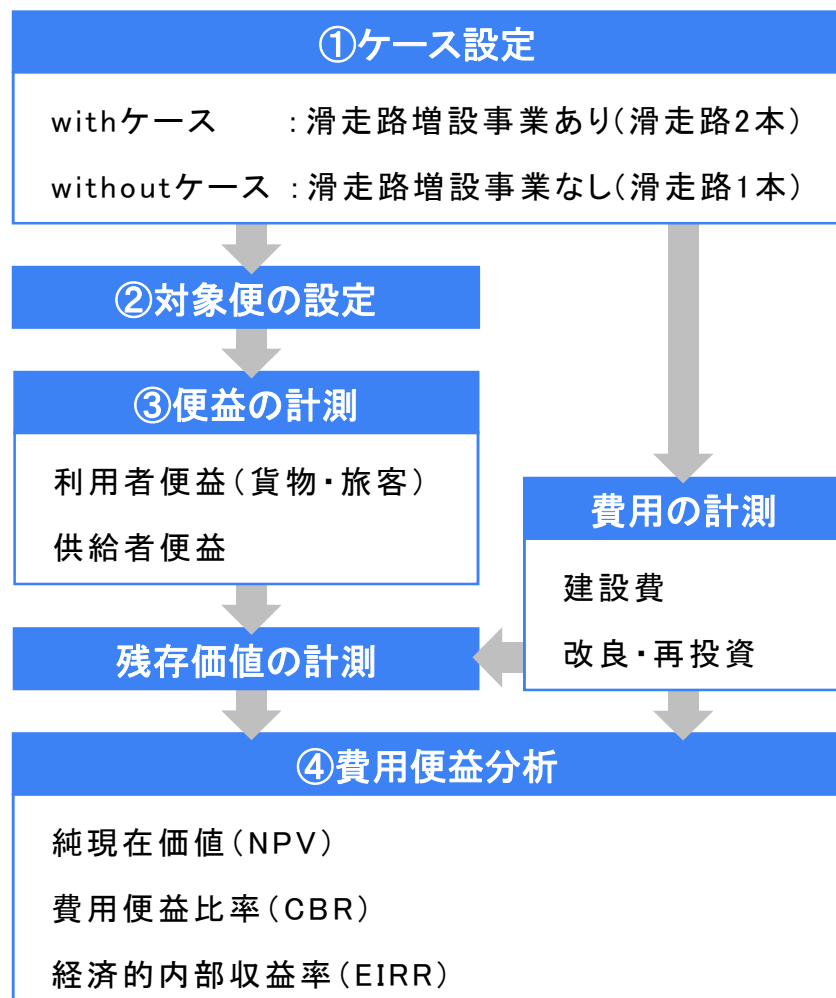
### 3. 新規事業採択時評価 ～費用対効果分析について～

- (1) 費用便益分析
- (2) その他の効果



# (1)費用便益分析

- 中部国際空港の滑走路増設事業について「空港整備事業の費用対効果分析マニュアルVer.4」(平成18年3月)に基づき、費用便益分析を実施。



項目		内容
評価対象		中部国際空港滑走路増設事業 ※ with ケース(滑走路増設事業あり)とwithout ケース(滑走路増設事業なし)の比較で評価する
評価算出条件	評価期間	建設期間+50年
	評価基準年度	評価実施年度(令和5年度)
	社会的割引率	4.0%
計上項目	便益 [B]	利用者便益、供給者便益、残存価値
	費用 [C]	建設費、改良・再投資費

# ① ケース設定

- Withケースは、大規模補修工事の影響を受けず、現状通りの空港運用・利用継続を想定。
- Withoutケースは、深夜早朝の滑走路閉鎖と航空便の他空港への移転を想定。

		Withケース	Withoutケース
基本情報	滑走路整備	増設滑走路あり(滑走路2本) 	増設滑走路なし(滑走路1本) 
	空港運用	完全24時間運用(既設・増設滑走路を併用) <b>24</b>	18時間運用(0～5時台に滑走路閉鎖) ※大規模補修工事中(15年中2年間) <b>18</b>
利用者便益	国際航空貨物	中部国際空港の利用継続	<b>拠点移転 集約</b> 各都道府県から主要空港への陸送貨物は、関西空港又は成田空港を利用
	国際航空旅客	中部国際空港の利用継続	<b>一時撤退</b> 大規模補修工事期間中は、中部国際空港の日中便または同一方面の既存直行便のある空港・便を利用
供給者便益	空港会社	中部国際空港で運航継続	事業者ヒアリングに基づき、航空会社ごとに設定 <b>拠点移転 集約</b> 大規模補修工事開始時に関西空港へ拠点を移転又は既存便のある成田空港へ貨物を集約、その後中部国際空港の利用なし <hr/> <b>一時撤退</b> 大規模補修工事期間中に撤退するが、工事終了後は中部国際空港に再就航

## ① ケース設定(根拠)

- Withoutケースにおいて、「大規模補修工事開始時に関西空港へ拠点を移転又は既存便のある成田空港へ貨物を集約、その後中部国際空港の利用なし」、「大規模補修工事期間中に撤退するが、工事終了後は中部国際空港に再就航」と想定している。

### 事業者へのヒアリング結果の概要

- 航空輸送では、現在の深夜時間帯の運航が理想的であり、少しでも遅れると到着後当日中の輸送ができなくなる。
- 接続便が発着する空港のスロット調整との兼ね合いもあり、前後の時間帯に便を動かすことは考えにくい。
- 当該機材はすぐに次の運航が入っており、現状の時間帯の運航が好ましい。
- 中部国際空港の深夜時間帯が利用できなければ、他空港へ拠点を移転することが想定される。移転先は24時間運用可能な関西空港または運航拠点がある成田空港が候補となる。
- 大規模補修期間中は運航は難しく、一時的な路線撤退が想定される。
- 仮に、拠点を移転する場合、移転には人員・コストが必要になるため、滑走路大規模工事完了後に再び中部国際空港に戻ることは厳しい。

# ① ケース設定 ~利用者便益(貨物)~

- Withケースでは、貨物は中部国際空港の利用を継続。
- Withoutケースでは、貨物は関西空港又は成田空港を利用。



便益項目	数量	単位
便数	32	便/週
対象貨物量	78,520	トン/年

# ① ケース設定 ~利用者便益(旅客)~

- Withケースでは、旅客は中部国際空港の利用を継続。
- Withoutケースでは、大規模補修工事の実施期間中は、中部国際空港の日中便または他空港の既存便を利用し、工事期間外は中部国際空港利用に戻る。

## Withケース



## Withoutケース



上記以外の期間(評価対象期間中:42年間)

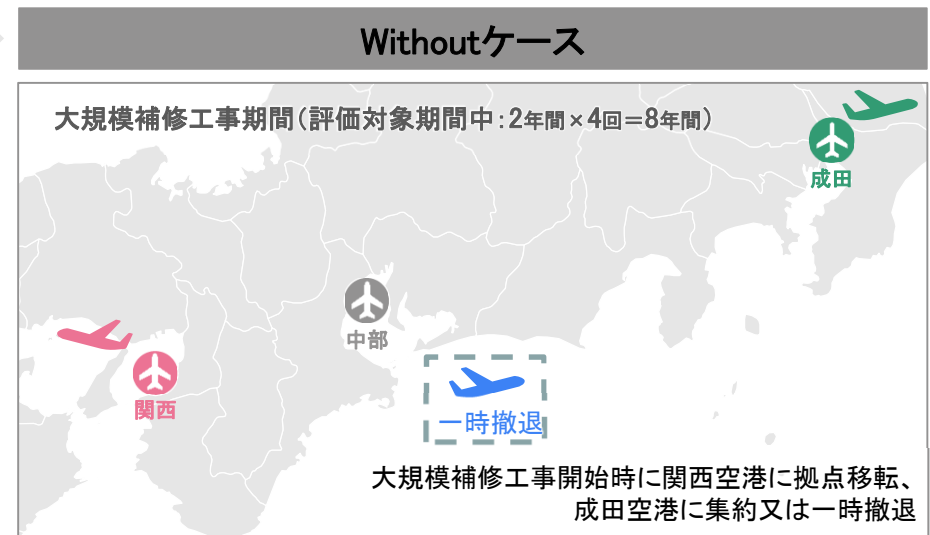
便益なし



便益項目	数量	単位
便数	5	便/週
対象旅客数	34,840	人/年

# ① ケース設定 ～供給者便益(空港会社)～

- Withケースでは、全ての航空会社が中部国際空港で運航継続。
- Withoutケースでは、大規模補修工事の実施とともに航空会社は関西空港へ拠点を移転又は成田空港に集約、もしくは一時的に撤退。工事期間外は、一時的に撤退した航空会社が中部国際空港に復便。



便益項目	数量	単位
対象便数	37	便/週

## ② 対象便の設定

○ 大規模補修工事の作業時間にあたる0～5時台に運航する航空会社が、拠点移転等により撤退する  
**37便/週**が対象。

深夜早朝時間帯の運航便 23年夏ダイヤ計画(7月4日時点)

● 出発便 ▲ 到着便

時刻	0	1	2	3	4	5
日						▲ D社/旅客
月						
火	▲ C社/貨物	● B社/貨物 ▲ C社/貨物 ● C社/貨物	● A社/貨物 ● C社/貨物	● C社/貨物 ● C社/貨物		▲ D社/旅客
水	▲ C社/貨物	▲ C社/貨物 ● C社/貨物	● A社/貨物 ● C社/貨物	● C社/貨物 ● C社/貨物		
木	▲ C社/貨物	● B社/貨物 ▲ C社/貨物 ● C社/貨物	● A社/貨物 ● C社/貨物	● C社/貨物 ● C社/貨物		▲ D社/旅客
金	▲ C社/貨物	▲ C社/貨物 ● C社/貨物	● A社/貨物 ● C社/貨物	● C社/貨物 ● C社/貨物		▲ D社/旅客
土		● C社/貨物 ● A社/貨物	▲ C社/貨物	▲ C社/貨物	● C社/貨物 ● C社/貨物	▲ D社/旅客

対象便

貨物便（拠点移転・集約）：週 3 2 便

A社 週 12便（深夜以外も含む）

B社 週 5便（深夜以外も含む）

C社 週 15便

旅客便（一時撤退）：週 5 便

D社 週 5便

## ③ 便益の計測対象項目

- 期待される各種効果のうち**利用者便益(国際貨物・国際旅客)**と**供給者便益**を計測。
- その他の効果項目は、①定量化が難しいこと、②より安全側の検証とするために対象外。

計測対象項目	区分		主たる効果項目	便益計測項目	
利用者効果	国際貨物		輸送時間の短縮	◎	利用者便益(国際貨物)
			輸送費用の低減		
			定時性の向上・就航率の向上	△	定性的効果
			運航頻度の増加	△	定性的効果
			安全性の向上	△	定性的効果
	国際旅客		旅行時間の短縮	◎	利用者便益(国際旅客)
			旅行費用の低減		
			定時性の向上・就航率の向上	△	定性的効果
			運航頻度の増加	△	定性的効果
			安全性の向上	△	定性的効果
	供給者効果		空港管理者の収益増加	◎	供給者便益
			ターミナルビル管理者の収益増加	-	(対象外)
			アクセス交通機関事業者の収益等増加	-	(対象外)
			エアラインの収益増加	-	(対象外)
地域企業・住民・環境効果		観光入り込み客の増加	△	定性的効果	
		空港来訪者の増加	△	定性的効果	
		雇用機会の拡大	※	定量的効果	
		地域所得の増大	△	定性的効果	
		企業生産の増大	※	定量的効果	
		法人税・所得税・土地関連税等の税込上昇	△	定性的効果	
		空港周辺の土地利用の促進	△	定性的効果	
		空港跡地の有効活用	-	(対象外)	
		資産価値の増大	-	(対象外)	
		騒音等の変化	-	(対象外)	
		均衡のとれた国土形成への寄与(離島等の振興)	-	(対象外)	
		地域シンボルの形成	-	(対象外)	
		地域安全性の向上(災害時移動手段の確保)	△	定性的効果	
		CO2排出量の削減	※	定量的効果	

出所)「空港整備事業の費用対効果分析マニュアルVer.4」(平成18年3月)の主たる効果項目(例)を参考に作成

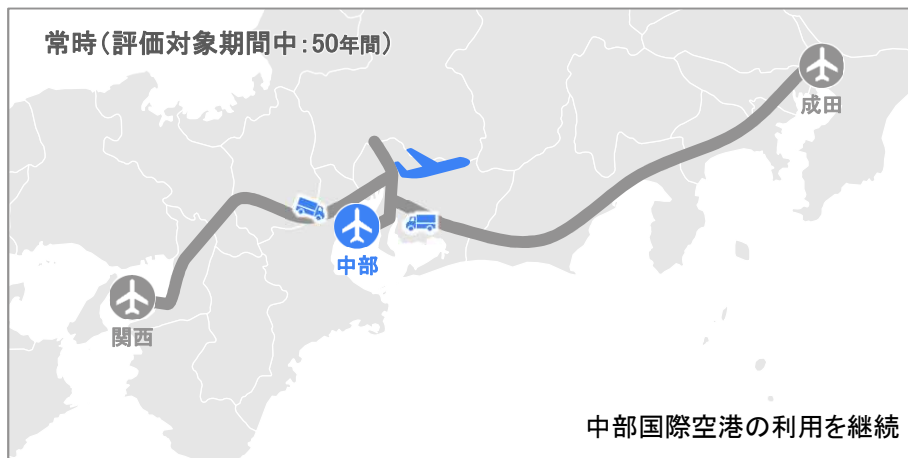
※:便益計測の対象ではないが、地域経済効果(雇用機会の増大、企業生産の増大)およびCO2排出の削減効果を定量的に算出



# ③ 便益の計測(利用者便益(貨物))

- 対象貨物の代替経路、発地・着地に応じた一般化費用差に基づいて便益を計測。
- 国際貨物の利用者便益は**1,170百万円/年**。

## Withケース



## Withoutケース



### ■ 単年度の利用者便益(貨物) (百万円/年)

	合計
輸出	876
輸入	294
合計	1,170

国際貨物の利用者便益 = 1トンあたり一般化費用削減額 × 転換貨物量  
 (国際貨物の一般化費用 = 所要時間 × 国際貨物の時間価値 + 費用)

# ③ 便益の計測(利用者便益(旅客))

- 対象旅客の代替経路、発地・着地に応じた一般化費用差に基づいて便益を計測。
- 国際旅客の利用者便益は**516百万円/年**

## Withケース



## Withoutケース



### ■ 単年度の利用者便益(旅客) (百万円/年)

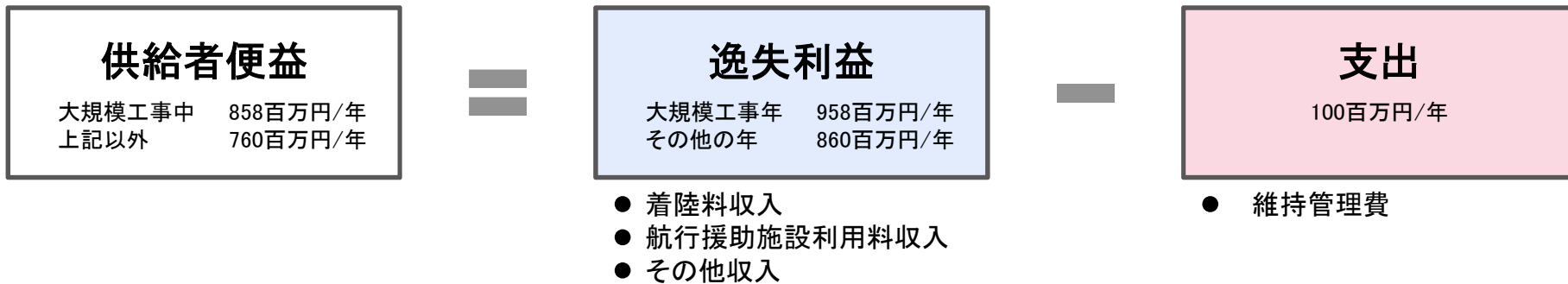
	観光	仕事・私用	合計
日本人	63	100	163
外国人	101	252	353
合計	164	352	516

国際旅客の利用者便益 = 1人あたり一般化費用削減額 × 転換旅客数  
 (国際旅客の一般化費用 = 所要時間 × 国際旅客の時間価値 + 費用)

# ③ 便益の計測(供給者便益)

○ 空港会社および国のwithoutケースとwithケースの収支の差で便益を計測。

- 拠点を関西空港に移転する航空会社は、日本全体では便益が相殺されるとみなして供給者便益を見込まない
- その他の航空会社は国内移転ではなく既存便への集約又は撤退を想定していることから、供給者便益を計測



■ 単年度の供給者便益 (百万円/年)

	逸失利益		支出		算出方法
	大規模工事年	その他の年	大規模工事年	その他の年	
着陸料収入	457	424			就航機材の最大離陸重量、重量単価、着陸回数に応じて算出
航行援助施設 利用料収入	265	213			
その他 収入	給油施設 使用料収入	236	224		航空会社に応じた出発便1回あたりの使用料を実績に基づき算出
	不動産 貸付料収入				航空会社が使用する建物貸付料
維持管理費	計958	計860	100	100	増設滑走路(3,290m)の年間維持管理費を計上。現滑走路(3,500m)の維持費となる年間1億円を基に増設滑走路も同額の負担が発生すると想定。

## ④ 費用便益分析

- 前提条件に基づく便益・費用および3つの評価指標 (NPV, CBR, EIRR) を算出。
- NPV (純現在価値) 257億円、CBR (費用便益比) 2.6、EIRR (経済的内部収益率) 13.7%

### ■ 費用便益分析結果

便 益 (B)		費 用 (C)		評価指標	
<b>423億円</b>		<b>166億円</b>		NPV (B-C)	<b>257億円</b>
利用者便益	231億円	建設費	119億円	CBR (B/C)	<b>2.6</b>
供給者便益	143億円	改良・再投資費	47億円	EIRR	<b>13.7%</b>
残存価値	49億円				

※便益、費用は割引後の値

### ■ 感度分析結果

評価指標	基本ケース	感度分析						(最小) ・需要: ▲10% ・費用: +10% ・工期: +10%
		需要 +10%	需要 ▲10%	費用 +10%	費用 ▲10%	工期 +10% (3年)	工期 ▲10% (1年)	
CBR	2.6	2.8	2.3	2.4	2.8	2.5	2.6	2.1
NPV (億円)	257	299	216	245	269	245	269	191
EIRR (%)	13.7	15.2	12.2	12.4	15.4	12.6	14.2	10.2

※便益、費用は割引後の値

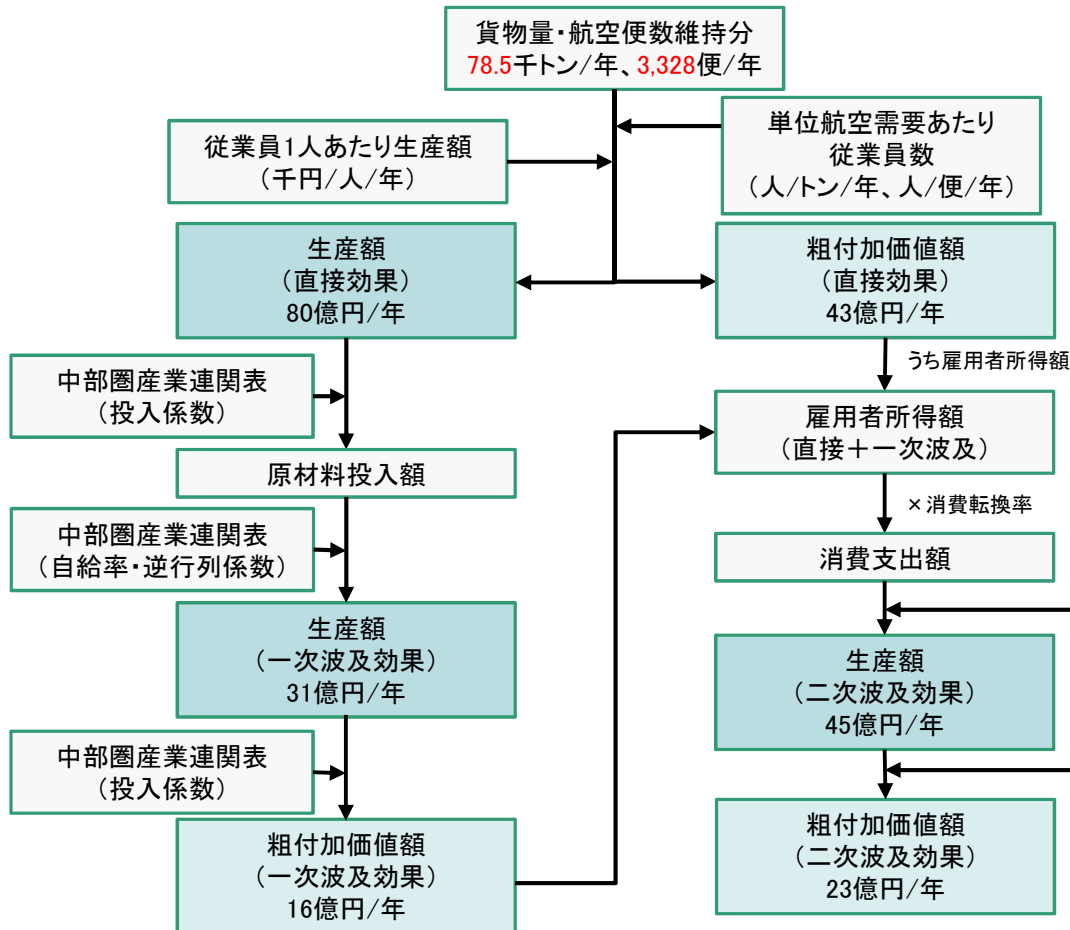
## (2) 滑走路増設によるその他効果

- ①地域経済への貢献
- ②災害時等におけるバックアップ機能の強化
- ③CO2排出量の削減
- ④完全24時間運用の実現
- ⑤不測の事態による滑走路閉鎖リスクの回避

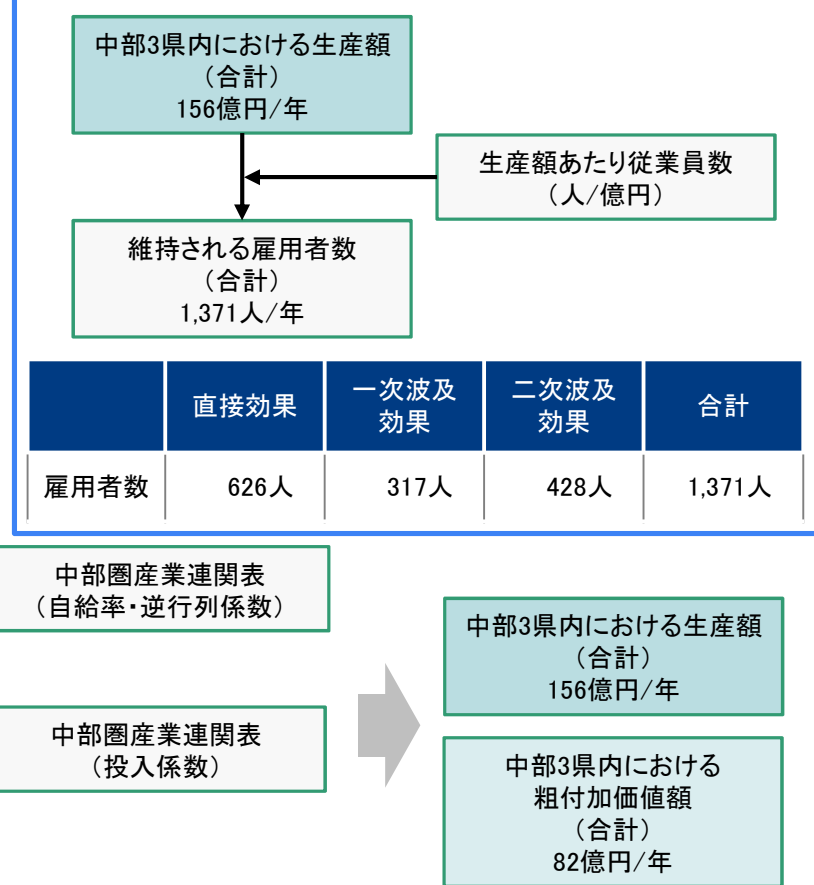
# ① 地域経済への貢献

- 滑走路増設による効果として、航空便の撤退回避により維持される貨物取扱量78.5千トン/年、3,328便/年を基に計測したところ、156億円/年の経済波及効果が期待される。
- 直接効果においては、主に貨物サービス業、航空機サービス業関連、一次波及効果においては、運輸、金融・保険、石油・石炭製品関連等、二次波及効果においては、建設、商業、情報通信、一般機械関連等の産業・業種に及ぶことが計測された。この他、これら産業の調達等により広範囲な効果があると考えられる。

## ■ 経済波及効果の計測フロー



## ■ 雇用者数の計測フロー



※中部圏産業連関表：公益財団法人中部圏社会経済研究所「中部圏地域間産業連関表(延長表2010年版)」

# ②災害時等におけるバックアップ機能の強化

- 首都圏を始めとする空港等において不測の事態が起きた場合に、中部国際空港にて航空機の受入を多数行っている。
- 仮に、首都圏や関西圏において大規模災害が発生し、成田や東京(羽田)国際空港や関西国際空港といった国際拠点空港の運用に支障が生じた場合、日本の中心に位置する中部国際空港は、首都圏・関西圏とのアクセスにも優れていることから、両圏域に所在する空港の代替機能の中心的な役割を担うことが想定される。
- 滑走路が増設されることで、メンテナンス作業や大規模補修、または不測の事態により1本の滑走路が閉鎖した場合、もう一方の滑走路で航空機の発着が可能となるため、ダイバート等のより確実な受入が期待できる。

## 他空港被災時における対応事例

2018年9月4日、台風21号の影響により、関西国際空港の第1期島内で広範囲にわたって大規模な浸水が発生し、航空機の発着が不能となり、中部国際空港において多くの臨時便を受け入れた(2018年9月5日～20日)

### 【中部国際空港の臨時便受入れ状況】

- ・ 旅客便：368便
- ・ 貨物便：20便

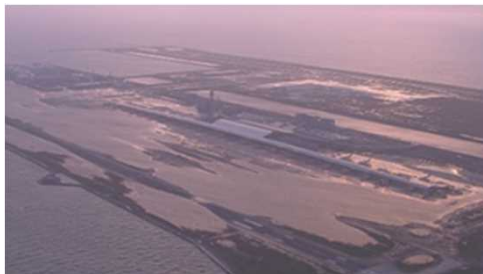
■チェックインカウンターの混雑状況(中部)



■貨物上屋前の状況(中部)



■被災時の関西国際空港

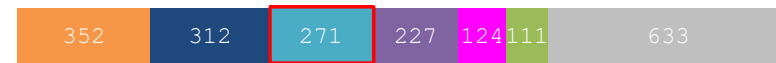


提供：国土交通省近畿地方整備局

## ダイバート受け入れ実績

2018年度～2022年度において、中部国際空港は全空港中3番目の271件のダイバートを受け入れている。

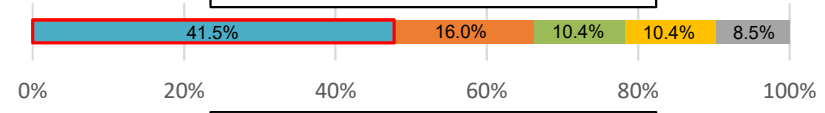
ダイバート発生件数(2018年度～2022年度)



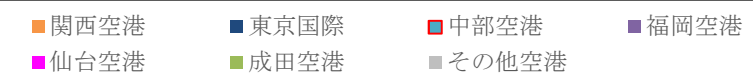
成田行フライト ダイバート空港(n=322)



羽田行フライト ダイバート空港(n=106)

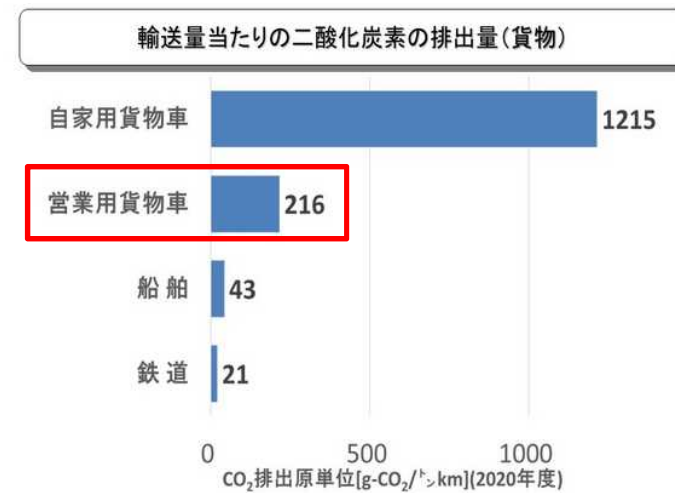
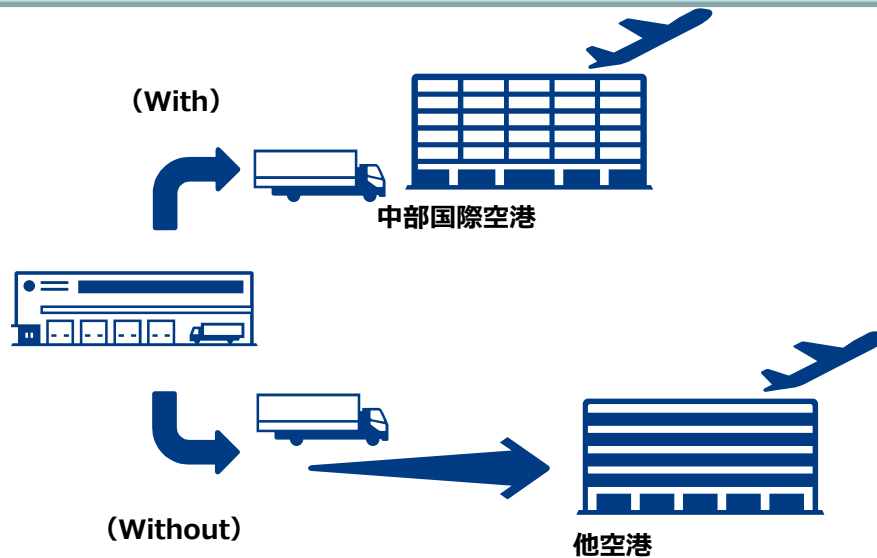


関空行フライト ダイバート空港(n=97)



# ③CO2排出量の削減

- 滑走路が増設されない場合、大規模補修時、中部国際空港の航空貨物の一部は他空港へと陸上輸送される。
- 滑走路が増設されることで他空港へ輸送する必要がなくなり、航空貨物の陸上輸送におけるCO2排出量が削減される。



出所)国土交通省「運輸部門における二酸化炭素排出量」  
[https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei\\_environment\\_tk\\_000007.html](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html)

■ 年間のCO2排出削減量 [t-CO2/年] は、下式で算出される。

● 貨物量[トン] × 輸送距離の差[km] ×  
 CO2排出原単位[g-CO2/トン・km] = 1,831 [t-CO2/年]

※約208[ha]のスギ人工林が1年間に吸収するCO2に相当

林野庁HP([https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin\\_riyou/ondanka/20141113\\_topics2\\_2.html](https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/20141113_topics2_2.html))を基に試算

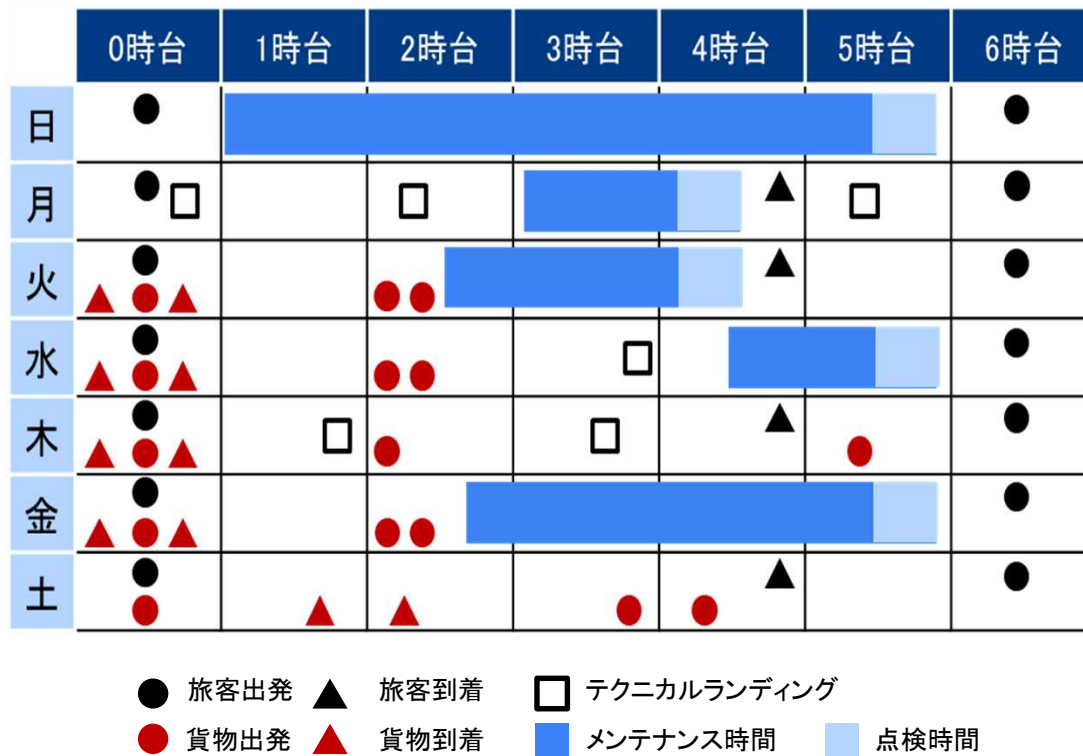
	(t-CO2/年)
<b>合計</b>	
輸出	864
輸入	967
<b>合計</b>	<b>1,831</b>



# ④完全24時間運用の実現

- 滑走路が増設されることで、メンテナンス作業に影響されず、完全24時間運用が実現する。
- 完全24時間運用により、貨物・旅客問わず更なる航空需要に柔軟に対応することが可能となる。

■ 2019年冬ダイヤにおける就航スケジュールと定期メンテナンス時間帯



## 【航空需要の更なる取り込み】

- 世界物流網に合わせた柔軟な受け入れ
- チャーター便の受け入れ
- 深夜早朝の旅客便の受け入れ
- テクニカルランディングの受け入れ

## ⑤ 不測の事態による滑走路閉鎖リスクの回避

- 航空機が何らかのトラブルにより滑走路上で停止した場合や、落雷等により滑走路に何らかの不具合が発生した場合には、復旧までの間、滑走路は閉鎖することになる。
- 滑走路が増設されることで、航空機が何らかのトラブルで滑走路上で停止した場合等においても、もう一方の滑走路で航空機の発着が可能となり、安定的な輸送機能を確保できる。

### ■ 中部国際空港開港以降の1時間以上の滑走路閉鎖事例

	発生日時		滑走路閉鎖時間	原因	影響便数
1	2007年8月31日	22時05分～23時05分	1時間	バードストライク	4便
2	2012年8月7日	15時00分～16時05分	1時間5分	航空機トラブル	16便

### ■ (参考)2022年度における30分以上の滑走路閉鎖事例

	発生日時		滑走路閉鎖時間	原因	影響便数
1	2022年4月22日	20時05分～20時45分	40分	航空機トラブル	6便
2	2022年4月24日	01時00分～01時30分	30分	航空機トラブル	-

上記の他、2022年度においてはバードストライク等により、十数分程度の滑走路閉鎖が十数件発生している。