

空港・何でもQ&A

Q. 飛行機のスピードはどのくらい出るの？

A. ジェット機で時速約800～900km程度です。
札幌から東京までを約1時間30分で飛びます。

Q. 北海道から飛行機は、どこまで飛んでるの？

A. 現在、新千歳空港から飛んでいる最も遠い路線は大平洋のグアムへの路線で、約3,000kmの距離です。

Q. 雲の上って暑い？寒い？

A. 35,000フィート（約10,000m）上空では、地上の気温より60℃も低いです。しかし、飛行機は寒くならないように作ってあるので、中はいつも快適です。

Q. 空港の広さはどのくらい？

A. 新千歳空港の広さは719haです。札幌ドームの約500倍の広さです。

空港へ行こう!



あしたを創る 北の知恵
北海道開発局

空港へ行こう!

北海道開発局 港湾空港部 空港課

〒060-8511

札幌市北区北8条西2丁目 札幌第1 合同庁舎

TEL011-709-2311 (代表)

URL/<http://www.hkd.mlit.go.jp/>

ようこそ、 空港へ。

駐車場

旅客ターミナル (P5)

管制塔 (P5)

エプロン (P4)

誘導路 (P4)

ローライザー (P5)

滑走路 (P4・P10)

VOR/DME (P5)

グライドスロープ (P5)

風向灯 (P4)

進入灯 (P4)

うわあ! 空港って、
こんなに広いの!?

空くん(9才)

見たことないものが
いっぱいあるわ

港ちゃん(12才)

私たちが
乗る飛行機は
どれかしら?

へえ、
こんな大きな空
港をどうやって
作るんだらう?

いろいろな施設・設備

飛行機が離陸・着陸するのに必要なものや、安全を守るためのシステム、快適に利用してもらうためのものなど、多くの施設、設備が空港には必要です。



エプロン

飛行機を駐める場所。お客さんが飛行機に乗り降りをしたり、荷物の積み降ろしをします。また、飛行機に燃料を入れたり、整備をしたりします。



誘導路

出発する飛行機や、到着した飛行機が滑走路とエプロンの間を移動するための通路。



進入灯

着陸する飛行機に、滑走路の場所を光で教えます。



風向灯

吹き流しで、風の方向と強さを知らせます。吹き流しを照らす照明がついているので風向灯と呼ばれます。



滑走路

飛行機が飛び立つ時と着陸する時に走る、まっすぐな道。

飛行機が飛ぶには、こんなにたくさん設備が必要なんだね。



アイエルエス

ILSローライザー

飛行機が安全に着陸できるように、滑走路の中心から左右のスレを飛行機に教える電波を出します。



アイエルエス

ILSグライドスロープ

飛行機が安全に着陸できるように、降りる角度を飛行機に教える電波を出します。

管制塔

無線で、空と空港の交通整理をします。



ファイオーアル ディーエムイー

VOR/DME

飛んでいる飛行機がこの施設からの方向と距離を知る電波を出します。

旅客ターミナル

飛行機の乗り降りの待合い施設。鉄道や、バスなど他の交通機関との乗り換えも便利に考えられています。



出発ロビー

搭乗手続や荷物を預けるところ。



到着ロビー

あずけた荷物を受け取って、ここから出るんだよ。



ショップエリア

おみやげ店や、レストランもあるんだ。

空港ができるまで①

① 調査・計画

各データをもとに空港の位置や大きさを検討します。

需要予測

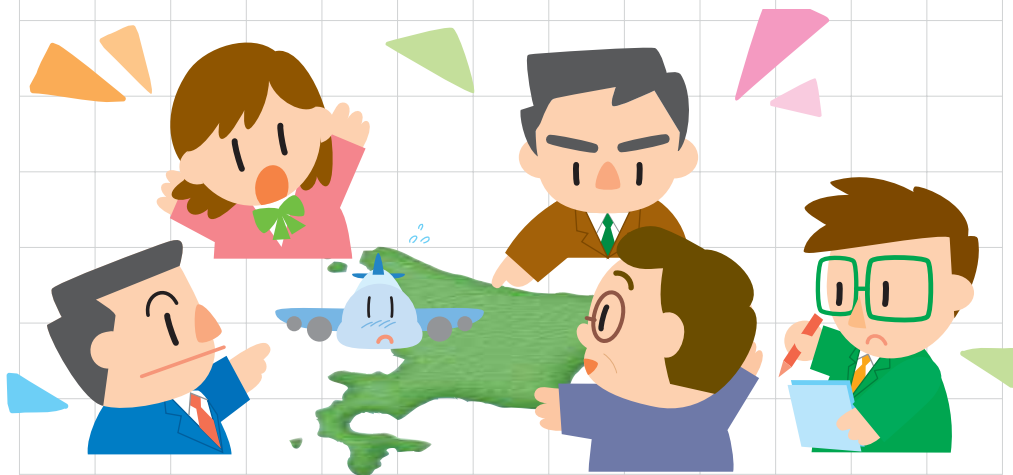
どれだけの人や貨物が空港を利用するかを予測します。

規模設定

予測した需要をもとに、飛行機の大きさ、便数に見合った空港の規模を設定します。



次のページへ進む



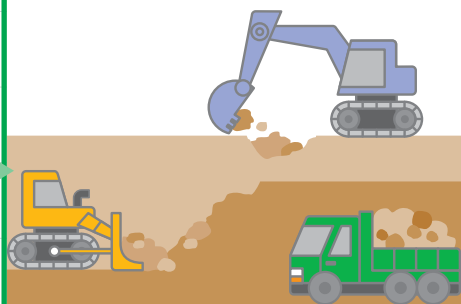
空港ができるまで②

② 調査測量設計



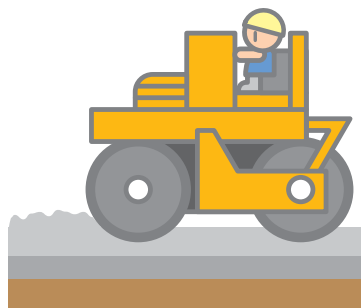
地形や土の性質を調べて空港施設の構造（盛土・舗装など）を決めます。

③ 用地造成工事



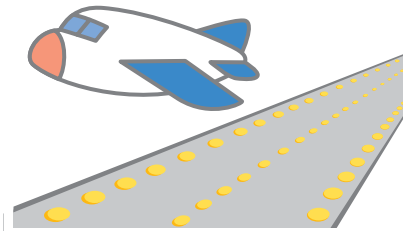
山を削り、谷を埋めて、平らな土地を造ります。

④ 舗装工事



滑走路・エプロン・駐車場などの舗装工事を行います。

⑤ 施設整備



照明工事

滑走路灯・進入灯・エプロン照明灯火などを設置します。

⑥ 完成



無線工事

各種レーダーや無線装置を設置します。

建築工事

ターミナルや管制塔などの建物を建設します。

滑走路の構造

滑走路は、空港で最も大切な、中心となる施設です。
車のおよそ300倍の重さの飛行機が走っても、びくともしない、とても丈夫に作られています。



60m

6m

滑走路は、土や砂利などを何層にも敷き詰め、最後にアスファルトを厚く敷いていくんだよ。



車がおわらき見えないわー！



小型プロペラ機 (DHC-6、BN2Aなど)

800~1,000m

大型プロペラ機 (DHC-8、YS-11など)

1,500m

中小型ジェット機 (A-300、B767、MD-90、MD-87、B737など)

2,000m

大型ジェット機 (B747、B777、MD-11など)

2,500m

滑走路を作る時は、空港に離着陸する飛行機の大きさ・性能などを十分に考えた上で、滑走路の方向や長さ、傾斜の角度などを決めます。

※国際線が就航する場合や、滑走路が雪などで滑りやすい状態にある場合は、さらに長い滑走路が必要になる場合があります。

いろいろな飛行機



マクドネル・ダグラス MD-90



ボーイング B747-400



ボーイング B737-700



ボーイング B767-300

北海道から日本各地に飛んでいる飛行機



ボーイング B777-300



エンブラエル ERJ-170



ボンバルディア DHC8-Q400



ボーイング B767-300ER



エアバス A300



エアバス A330

北海道から海外に飛んでいる飛行機



ボーイング B767



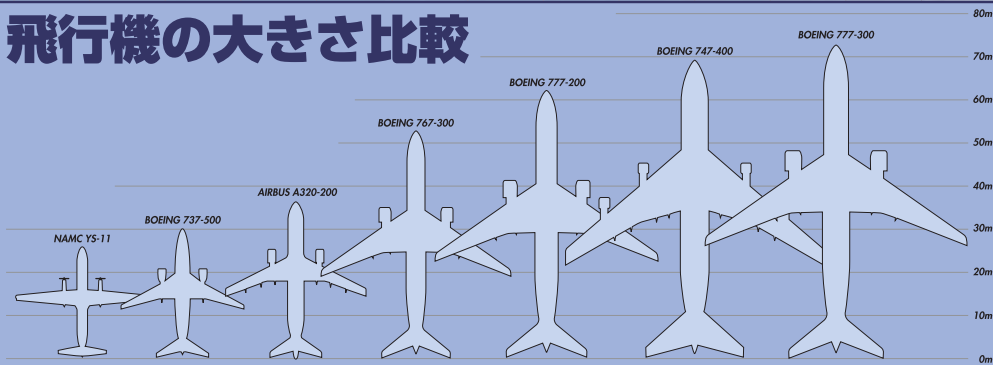
ボーイング B737-800



日本国政府専用機 (B747)

日本には、これと同じ型の政府専用機が2機あり、どちらも北海道の千歳飛行場に格納されています。

飛行機の大きさ比較



空港で働く特殊車両

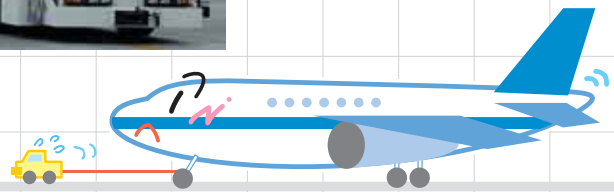
トローイングカー

出発や整備のときなどに旅客機を押したり引いたりして移動させます。



長さ70m、重さ400tもある飛行機を引っ張って運ぶ、チカラ持ち。運転席が上下したり、回転したり、前後に二つ付いていたりするので、わざわざUターンをしないで、スピーディに仕事ができます。

うわあ、自分の大きさの10倍もある飛行機を引っ張ってるよ！



ケータリング車

機内食を積み込みます。



サービサー

地下の燃料配管につないで、飛行機に燃料を送り込みます。

ベルトローダー

バラ積み荷物の積みおろしをします。



ハイリフトローダー

飛行機の貨物室にコンテナをのせます。

トローイングトラクターとコンテナドーリー

コンテナドーリーは貨物コンテナをのせる台車で、それを長くしてトローイングトラクターが引っ張ります。



除雪車、大集合！

雪の多い北の空港に除雪は欠かせません。安全な滑走路にしておくためにいろいろな除雪車で除雪します。



ロータリー除雪車 雪を遠くにはねとばします。



大型薬剤散布車

凍結防止剤をまきます。



スノーブラウ除雪車

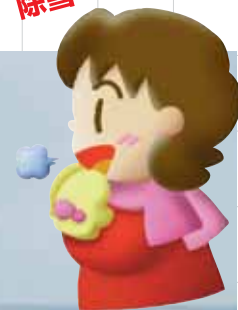
路面の雪を横によけます。



スノースーパー除雪車

回転ブラシで除雪の仕上げをします。

雪がふってもあつという間に除雪できちゃうのね。



消防車

万が一の事故に備えて滑走路の横に待機しています。



空港をささえる人々



計画・調査、そして建設・整備。こうして、たくさんの人の手と長い年月、多くの費用をかけて『空の玄関・空港』は完成します。

さらに、より安全や快適さを求め、お客様に利用してもらうためにつねに空港内は点検・整備をしています。



航空整備士

飛行機の全ての部品をチェックして、直したり、交換したりする、飛行機のお医者さん。



マーシャルラー

エプロンの中で「パドル」という大きなしやもじのような道具を両手に持ち、パイロットに合図を送り、飛行機が止まる位置を教えます。

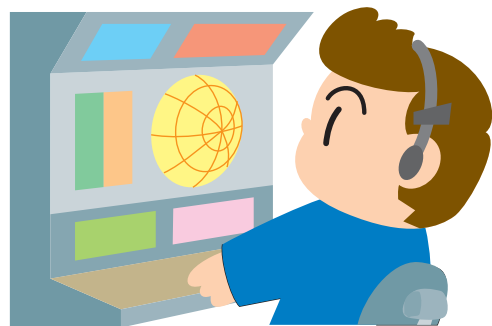
航空管制官

空や空港で飛行機同士がぶつからないように、パイロットに飛行機の飛び道や着陸の順番を無線で教えます。

気象官

各地の空港のお天気の状態を調べ、飛行機が安全に離着陸できるかどうか判断して管制官やパイロットに伝えます。

空港で働くみなさんのおかげで、我々は安心してフライトできるとです。



働いているのは人間だけじゃないんだよ。特別な訓練を受けた犬で、荷物の中に麻薬が隠されていないかを、嗅ぎわけます。他に火薬の匂いを嗅ぎ分ける爆弾探知犬などもいます。

麻薬取締り犬



パイロット

飛行機を操縦します。安全に空を飛ぶためには、キャビンアテンダントや管制官や整備士とのチームワークが大切です。

キャビンアテンダント



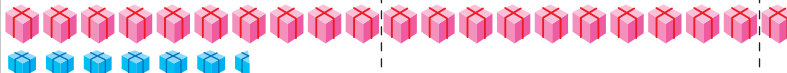
飛行機の中で食事や飲物を運ぶサービスや、緊急時にお客さんの安全を守ります。









なるほど、他にもいろんな仕事があるって、たくさんの人が空港をささえているんだね。

ボク、じつはパイロットになりたいんだ。匂いだけで分かつちゃうの？ すていのね！

北海道各地の空港




 ①新千歳空港
719ha/A3,000m×60m・B3,000m×60m
16,748,180人 
216,647t 




 ②函館空港
164ha/3,000m×45m
1,582,464人 
12,492t 

 ③釧路空港
160ha/2,500m×45m
709,151人 
3,860t 

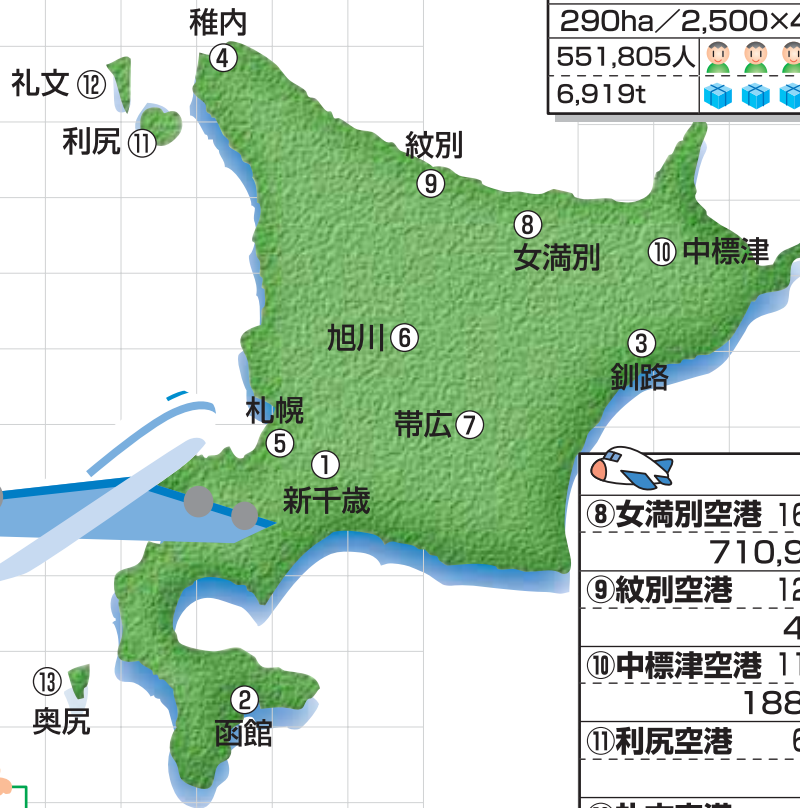
 ④稚内空港
102ha/2,200m×45m
168,844人 
170t 

 ⑤札幌飛行場
103ha/1,500m×45m
205,007人 
23t 

 ⑥旭川空港
214ha/2,500m×60m
1,198,376人 
7,383t 





 ⑦帯広空港
290ha/2,500×45m
551,805人 
6,919t 

 ⑧女満別空港	167ha/2,500×45m	710,957人/2,558t
 ⑨紋別空港	129ha/2,000×45m	49,534人/72t
 ⑩中標津空港	116ha/2,000×45m	188,028人/165t
 ⑪利尻空港	66ha/1,800×45m	27,661人/6t
 ⑫礼文空港	11ha/800×25m	0人/0t
 ⑬奥尻空港	54ha/1,500×45m	9,758人/11t



すごいね、
いろいろな所に
行けるんだね！

アメリカやヨーロッパにも
行きたいね！

データの見かた	
空港の面積 (ha) / 滑走路の距離 (m)	
利用旅客数	 = 1,000,000人  = 100,000人
取扱貨物量	 = 10,000t  = 1,000t
※数値は平成22年のデータです。(速報値)	