



“ユニバーサルデザインの空旅” を実現する62のソリューション

宇宙航空研究開発機構 航空技術部門

Original Document: <https://jaxa.repo.nii.ac.jp/records/2000934>

A List of the Solutions

No.	ソリューションタイトル	カテゴリー
No.01	持ち込み機器についてのデータベース構築	予約／チェックインシステム
No.02	エアライン共通で使用できる、スペシャルアシスタンスに関するインフォメーションカード	予約／チェックインシステム
No.03	ベビーカーの自動手荷物預け入れ	空港設備
No.04	車椅子に乗ったまま通過できる保安検査装置	空港設備
No.05	対話型デジタルコンパニオンによる案内	空港設備
No.06	空港内の誘導支援ロボット	空港設備
No.07	窓側席まで移動しやすい介助動作	運用
No.08	昇降式の手荷物収納棚	手荷物収納棚
No.09	中身が見える手荷物収納棚	手荷物収納棚
No.10	手荷物収納棚がラッチされたことを示すインジケータ	手荷物収納棚
No.11	その場で立てる座席	座席
No.12	座面をチルトできる座席	座席
No.13	色のコントラストや触感の違いを付けた座席周り設備	座席
No.14	視覚的に区別しやすい座席のシートポケット	座席
No.15	エコノミークラス座席のアップライトポジションを示すインジケータ	座席
No.16	シートベルトバックルがラッチされたことを示すインジケータ	座席
No.17	機内サービスオーダーができるIFEシステム	IFEシステム
No.18	フライトのタイムスケジュールを表示するIFEシステム	IFEシステム
No.19	個人端末で操作できるIFEシステム	IFEシステム
No.20	可動式／着脱式のIFEモニター	IFEシステム
No.21	機内臨時アナウンスの字幕表示	IFEシステム
No.22	機能性の高い紙コップのリッド	テーブルウェア
No.23	握りやすい取っ手付きの紙コップスリーブ	テーブルウェア
No.24	片手でも食事ができるテーブルウェア	テーブルウェア
No.25	視覚障害者用のテーブルウェア	テーブルウェア
No.26	フライト中に利用できる多目的スペース	機内設備
No.27	フライト体験アトラクション	地上設備
No.28	中身を取り出しやすいスチームオープン	ギャレー
No.29	操作しやすく静音のギャレーコンパートメントのラッチ	ギャレー
No.30	着陸時の衝撃が軽減される客室乗務員用座席	客室乗務員用座席

No.	ソリューションタイトル	カテゴリー
No.31	介助者の支援スペースを確保した拡張式ラバトリー	ラバトリー
No.32	移乗しやすく座位保持しやすいトイレ	ラバトリー
No.33	ドア開口幅を拡大した機内用車椅子対応ラバトリー	ラバトリー
No.34	座ったまま手を洗える洗面台	ラバトリー
No.35	使いやすいおむつ替え台とフィッティングボード	ラバトリー
No.36	オストメイト対応設備	ラバトリー
No.37	しびん洗浄設備	ラバトリー
No.38	色のコントラストや触感の違いを付けたラバトリー設備	ラバトリー
No.39	音声によるラバトリー内の設備操作	ラバトリー
No.40	ラバトリーの空き状況を把握できるシステム	ラバトリー
No.41	ラバトリーのスマートダストボックス	ラバトリー
No.42	ラバトリー内の汚れセンシングと自動清掃	ラバトリー
No.43	画像認識技術とAR技術を用いた乗客の識別	ギャレー
No.44	ミールとドリンクの在庫管理システム	ギャレー
No.45	広いワークトップのある作業性の良いギャレー	ギャレー
No.46	ヒーティングカート	ギャレー
No.47	軽い力で操作できるカート	ギャレー
No.48	昇降式のクルーレスト用階段によるスペース創出	機内設備
No.49	自分の車椅子に乗ったまま過ごすことができる座席装置	座席
No.50	車椅子として使用できる着脱式座席装置	座席
No.51	ストレッチャーのまま搭乗できる座席装置	座席
No.52	個室感のある座席	座席
No.53	フードのある座席	座席
No.54	前後位置を調整できる座席	座席
No.55	幅を広くできる座席	座席
No.56	自分のクッションを使用できる座席	座席
No.57	チャイルドシートを簡単に取り付けられる座席	座席
No.58	位置を自在に調整できるテーブル	座席
No.59	自分の車椅子でアクセスできる機内区画	レイアウト
No.60	大声や泣き声等の音を許容する機内区画	レイアウト
No.61	認識しやすい座席番号表示と機内誘導設備	機内設備
No.62	フライト中に利用できる簡易ベッド	機内設備

持ち込み機器についてのデータベース構築

持ち込み機器（車椅子、医療機器、チャイルドシート）について信頼できるパブリックなデータベースを構築し、予約やチェックインの際にすぐに呼び出し、手続きの時間短縮を実現する。

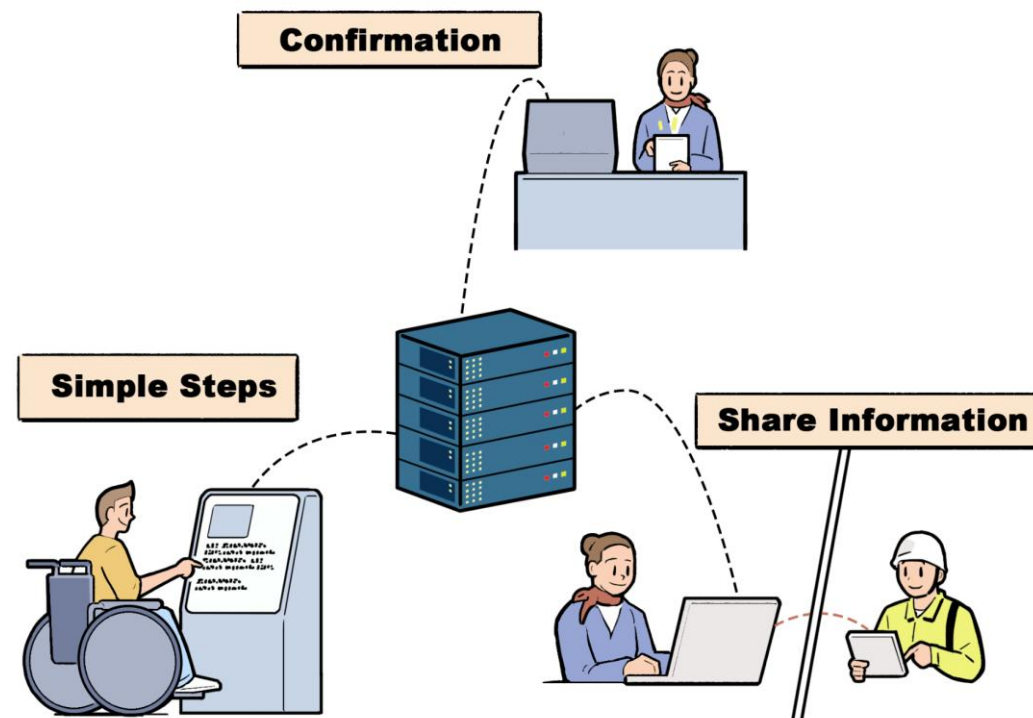
対象: 車椅子／医療機器／チャイルドシート利用者

予約時に申告が必要な持ち込み機器の詳細情報について、利用者が自身で時間をかけて調べる必要がなくなる。また、チェックイン時間が短縮される。

対象: 地上スタッフ

チェックインや梱包作業等の際に、車椅子等の情報（寸法、バッテリー、操作方法、梱包方法等）を時間をかけて調べる必要がなくなる。

Category: 予約／チェックインシステム

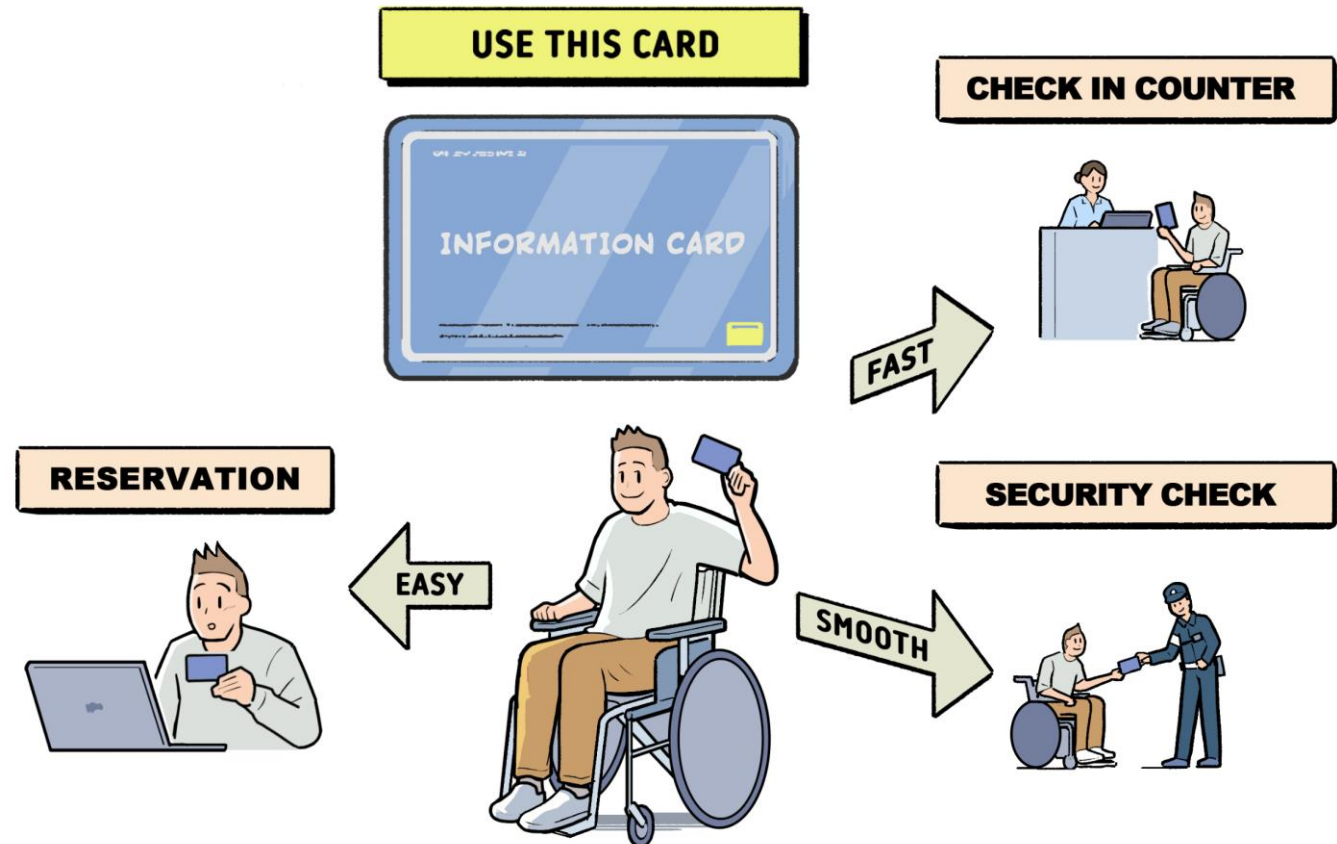


エアライン共通で利用できる、スペシャルアシスタンスに関するインフォメーションカード

予約や空港での手続きをスムーズにするため、スペシャルアシスタンスに関する情報、持ち込み機器の情報（Solution 01を利用した車椅子の情報等）、追加的な要望があらかじめ入力されたインフォメーションカードを使用する。インフォメーションカードの形態はICカードやスマートフォンアプリを想定し、エアラインを問わず利用できる。カードの情報は共通化、規格化されたデータフォーマットで提供される。

対象: お手伝いの必要な方（特に車椅子利用者）

予約時、チェックイン、保安検査場通過の際に手続きがスムーズになるとともに、同じことを繰り返し確認される煩わしさが解消される。



Category: 予約／チェックインシステム

ベビーカーの自動手荷物預け入れ

自動手荷物預け入れ機で一般のベビーカーや障害児用バギーを自動認識し、預け入れることができる。自動でポリ袋にカバーされる機構があればなおよい。

対象: 乳幼児連れ

ベビーカーを預け入れるために、混雑する有人カウンターに並ばなくてよい。

対象: バギー利用障害児と保護者

障害児用バギーの事前預け入れを希望する場合でも、有人カウンターに並ぶ必要がない。



Solution Number 04

車椅子に乗ったまま通過できる保安検査装置

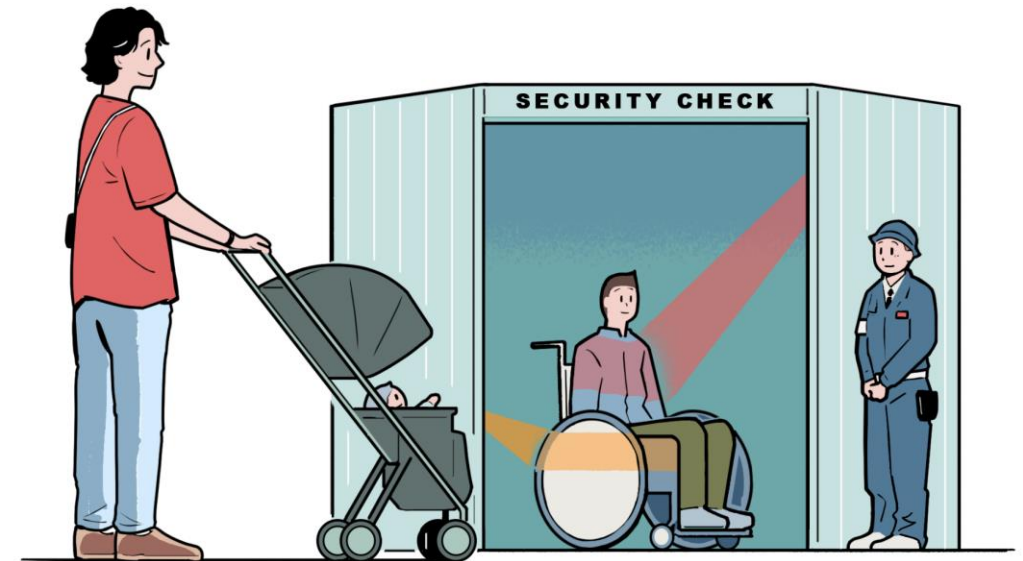
保安検査場を車椅子、障害児用バギーに乗ったままボディチェックなしで通過できる検査装置。

対象: 車椅子利用者／バギー利用障害児と保護者

保安検査場でボディチェックではなく非接触で検査を受けられる。また、検査時間が短縮される。

対象: 乳幼児連れ

ベビーカーを畳む必要がなく、スムーズに通過できる。



Category: 空港設備

対話型デジタルコンパニオンによる案内

AI技術とAR技術を用いた対話型デジタルコンパニオンが空港内や搭乗で案内役を果たす。振替予約等の手配や、遊び相手としての対応もできる。外見からは使用していることを判別しにくい、必要に応じて、GPS機能により空港スタッフが駆けつける。

対象: 他人との意思疎通に不安がある方
(特に発達障害／知的障害／精神障害)

不安を和らげて、自分の力で目的地まで移動できる。

対象: 聴覚障害

空港内でのアナウンスやフライトに関する通知をテキストで受け取ることができる。

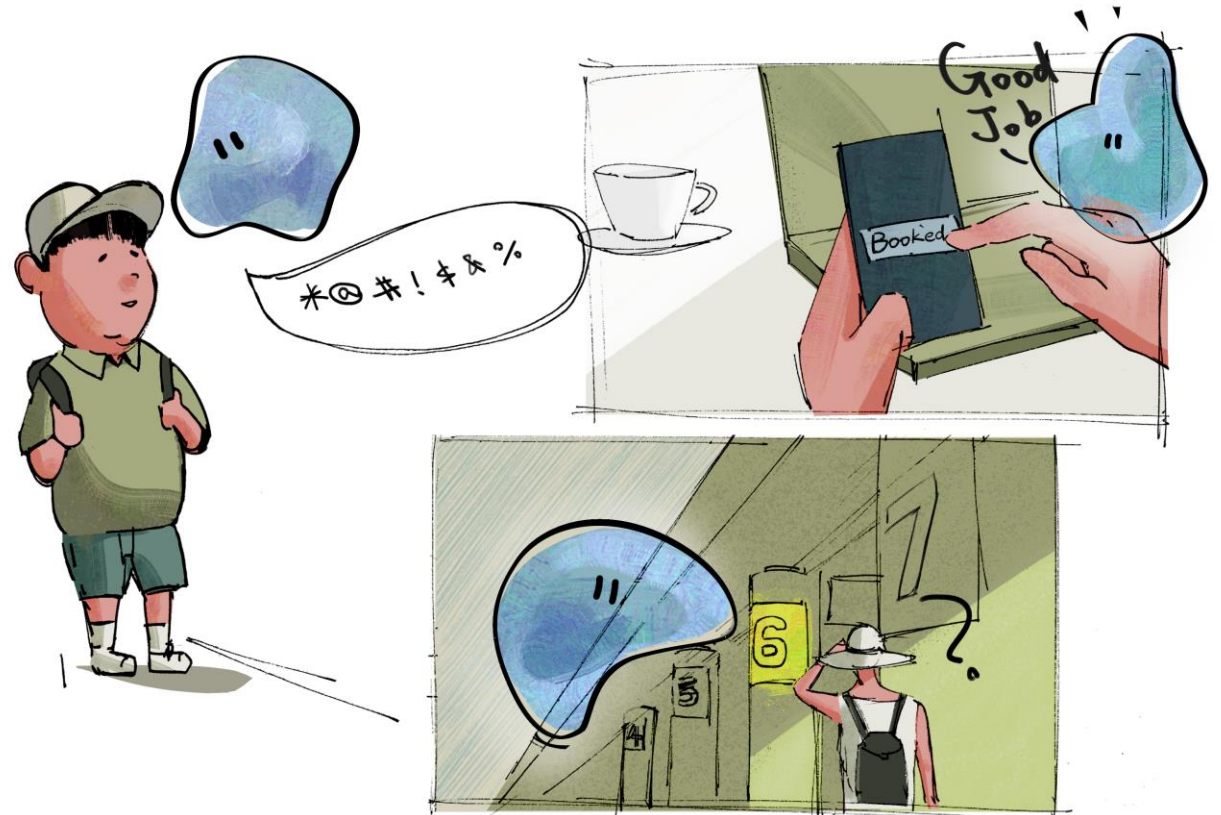
対象: 車椅子利用者

空港内で車椅子利用者の導線が分かりにくい場合でも、迷わず目的地まで行ける。

対象: 乗客全般

楽しみながら空港内を移動できる。運航情報等の入手、欠航時の振替予約手配等が容易にできる。

Category: 空港設備



Courtesy of Toyota Boshoku Corporation / Lai Chunwei

空港内の誘導支援ロボット

チェックインから、搭乗扉まで人や障害物を避けて誘導してくれるロボット。デバイスは犬型に限らず、ネコ型、ロボット型、車椅子型でもよい。当該ロボットは空港内の施設案内や、ゲート変更案内にも対応する。必要に応じてGPS機能により空港スタッフが駆けつける。対話型機能を盛り込むことも考えられる。

対象: 視覚障害

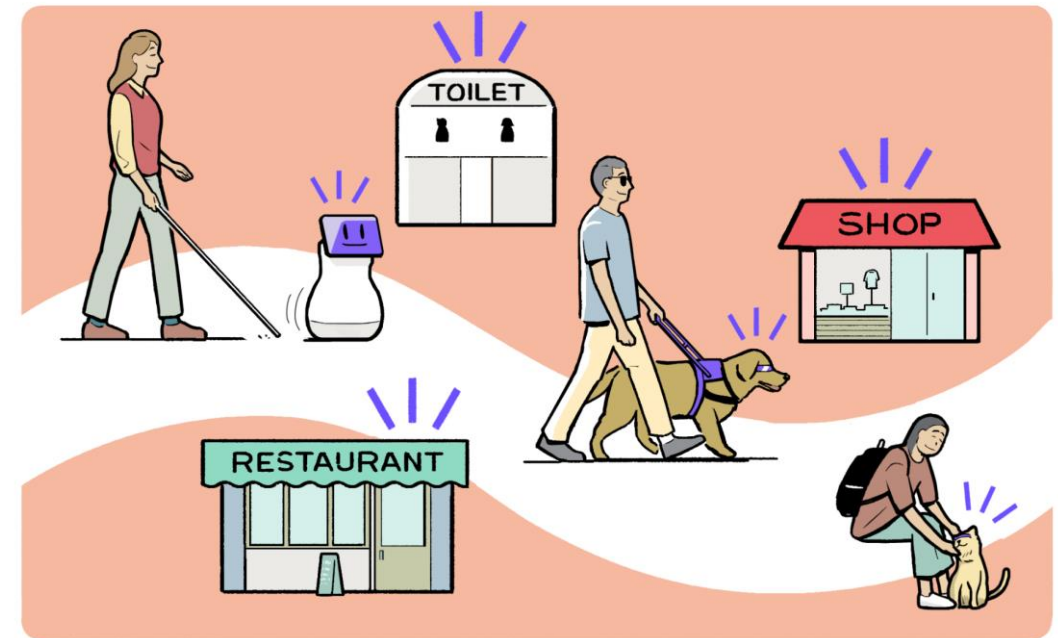
スタッフに気を遣わずに空港内を自由に動くことができる。

対象: 他人との意思疎通に不安がある方 (特に発達障害／知的障害／精神障害)

不安を和らげて、自分の力で目的地まで移動できる。

対象: 乗客全般

触れ合いを楽しみながら空港内を移動できる。



窓側席まで移動しやすい介助動作

狭いエコノミークラス席であっても、スライドボードとスライドシートを使用し、全介助が必要な利用者を窓側席まで容易に移動させることができる。介助者は2人を想定。

対象: 介助者／地上スタッフ

これまで身体負担の大きかった窓側席までの移乗介助作業がラクにできるようになる。

対象: 車椅子利用者

介助者や航空会社に遠慮することなく、窓側席をリクエストし楽しむことができるようになる。

Category: 運用



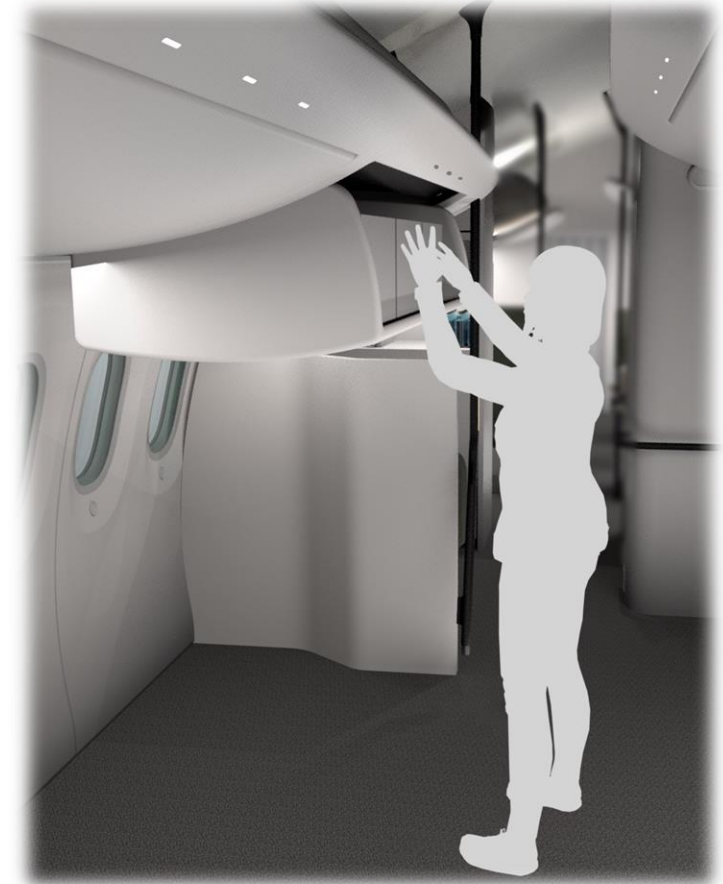
昇降式の手荷物収納棚

手荷物収納棚を、必要に応じて乗客が座席に座るのを過度に妨害しない程度の高さまで下げられるようにする。収納棚の開閉は、大きな力をかけずにできる。また下げた際に収納棚が通路側にはみ出さないように設計する。

対象: 乗客全般／客室乗務員

手荷物の収納に伴う身体的負担を軽減できる。

Category: 手荷物収納棚



Courtesy of Toyota Boshoku Corporation

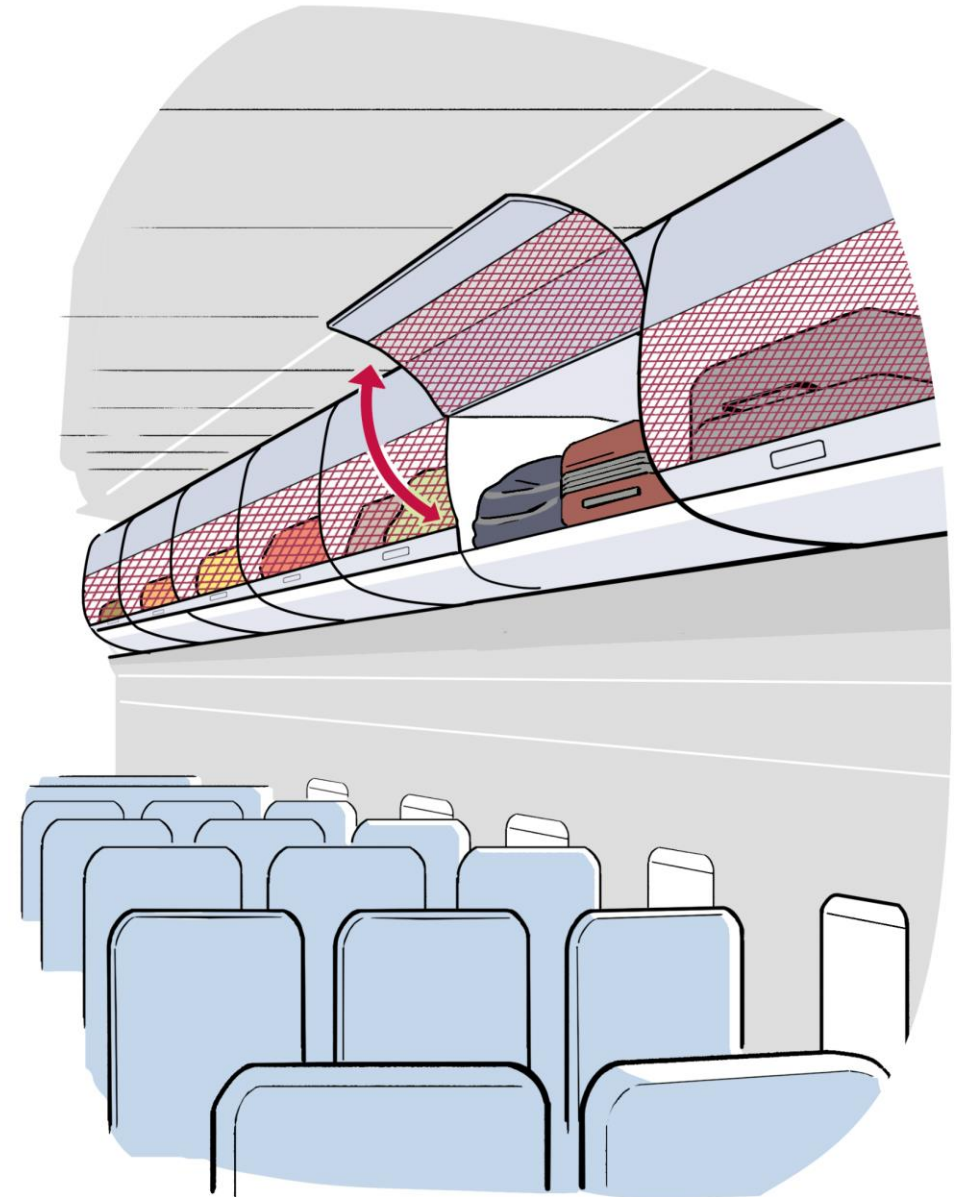
中身が見える手荷物収納棚

収納棚を部分的に透明あるいはメッシュにすることで、外から中身が見えるようにする。デザイン性も考慮する。

対象: 乗客全般／客室乗務員

搭乗時の手荷物収納の際に、収納棚を開けなくても中身がいっぱいかどうか判断できる。また、手荷物を取り出す際の落下に気を付けることができる。

Category: 手荷物収納棚



Solution Number 10

手荷物収納棚がラッチされたことを示すインジケータ

手荷物収納棚がラッチされると、センサが検知してインジケータが点灯する。

対象: 客室乗務員

収納棚の安全確認を素早く行える。手を伸ばして収納棚のラッチを確認する身体負担が軽減される。



Category: 手荷物収納棚

Courtesy of Toyota Boshoku Corporation

Solution Number 11

その場で立てる座席

跳ね上げ式の座面にする等して、その場で立つことができる。

対象: 乗客全般

軽く動くことができ、気分転換になる。窓側席の利用者が通路に出やすくなる。また、楽器等の大きな荷物を置くスペースとしても活用できる。

対象: 疾患のある方

エコノミークラス症候群やレストレスレッグス症候群の方が体を動かせる。

対象: 補助犬利用者

補助犬がフライト中快適に過ごすことができる。

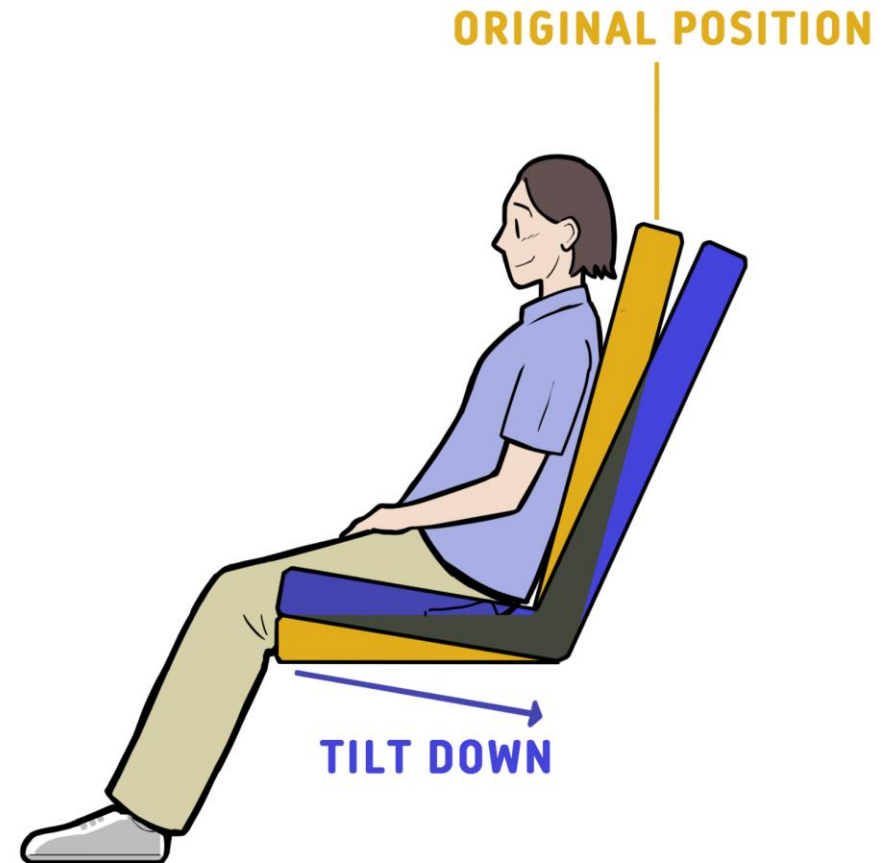


座面をチルトできる座席

座面のチルト機能（前傾、後傾）を持った航空機座席。座面のみがチルトできる場合と、座面と背もたれが同時に動く場合がある。また、離着陸時もチルトした状態を維持できる。

対象: 車椅子利用者／乗客全般

通常の座席に比べて安定した座位を確保しやすくなり、フライトの快適性が向上する。

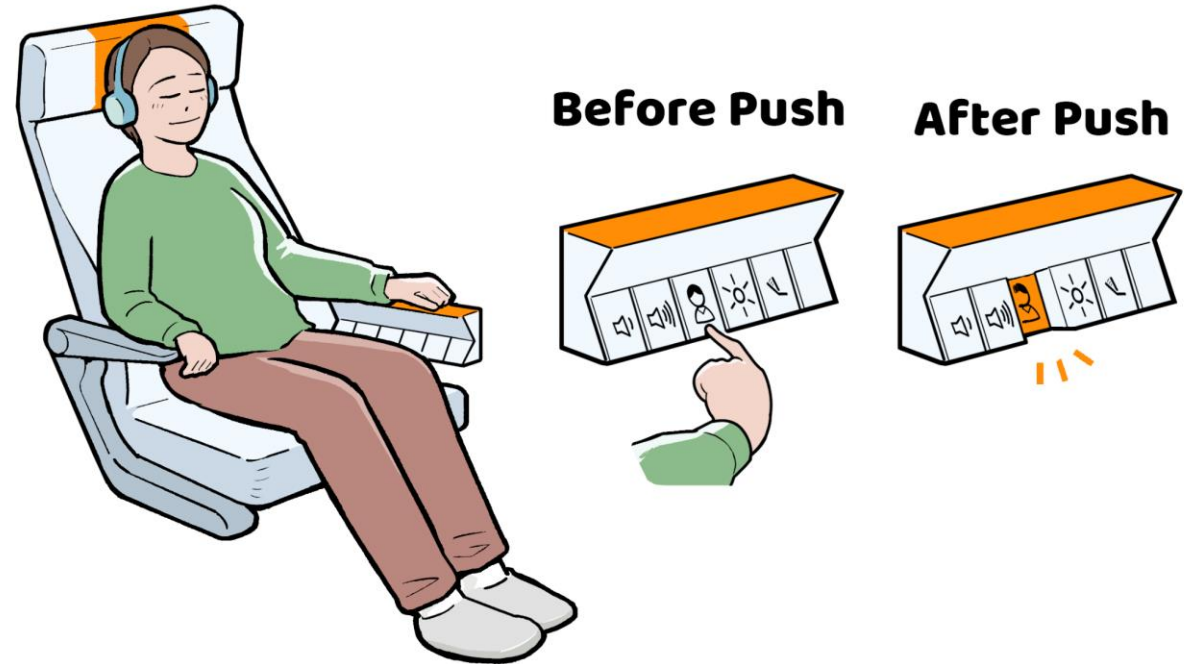


色のコントラストや触感の違いを付けた座席周り設備

座席周りの設備（シートポケット、テーブル、モニター、ボタン類等）に色のコントラストや触感の違いを付ける。
接触式のコールボタンについては、凹凸をつけるなど認識しやすいように形状を工夫するだけでなく、押したかどうか分かるようにする。

対象: 視覚障害

座席周りの設備について、配置を認識しやすくなる。



視覚的に区別しやすい座席のシートポケット

座席のシートポケットについて、色分けしたり、番号を振ったりすることで、区別しやすくする。

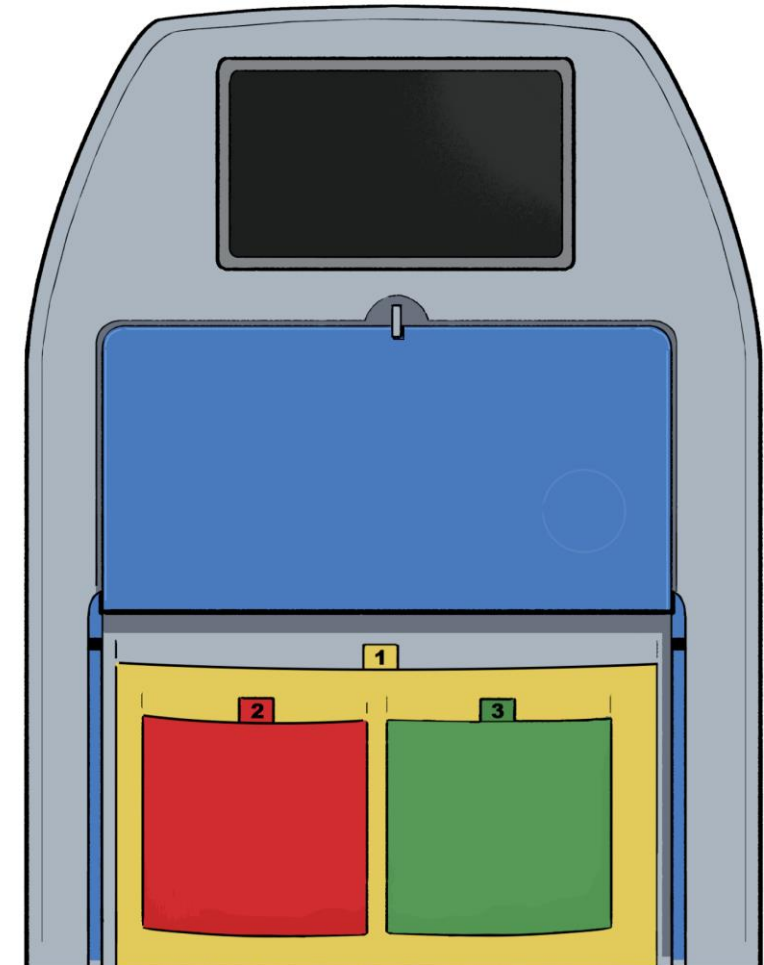
対象: 発達障害

色や番号からどこに何を入れたか覚えやすく、整理整頓をしやすい。また、忘れ物を防止できる。

対象: 視覚障害

色やコントラストの違いから、シートポケットを区別しやすい。

Category: 座席



エコノミークラス座席のアップライトポジションを示すインジケータ

アップライトポジションになると、センサが検知してインジケータが点灯する。インジケータの状態は乗客も確認できる。

対象: 客室乗務員

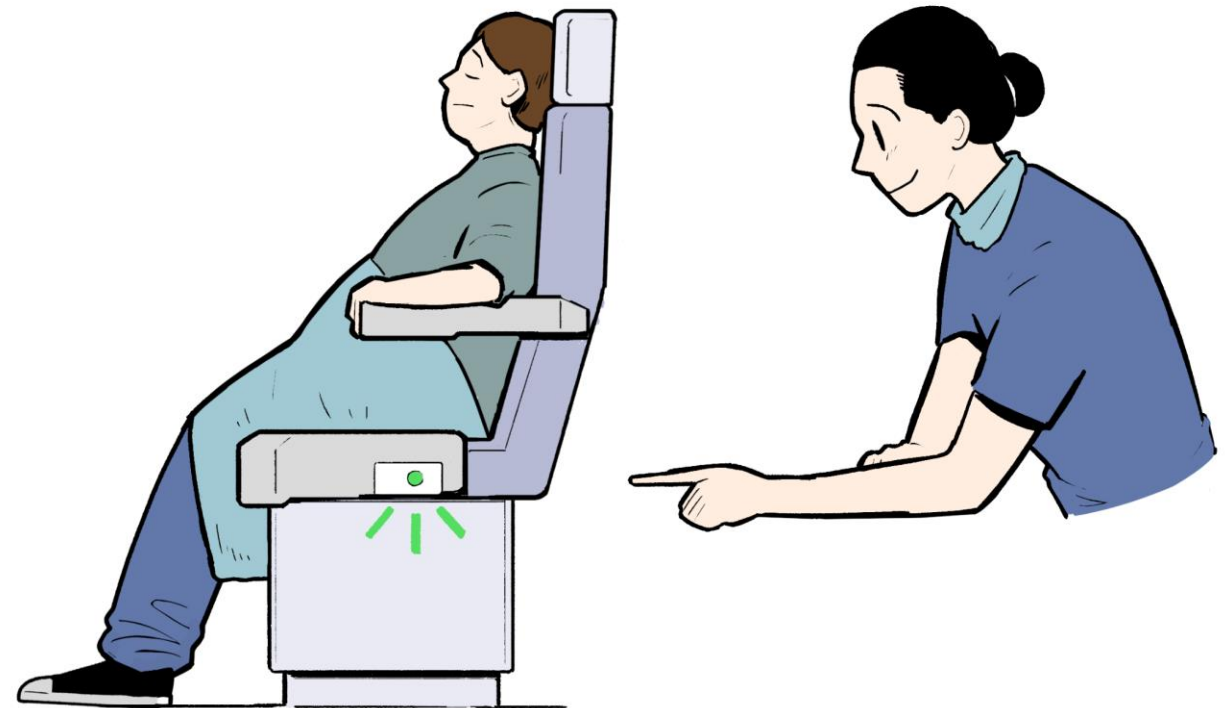
シートポジションが一目瞭然で分かり、乗客に個別に確認、要請する手間を削減できる。

対象: 乗客全般（特に体格の大きい方）

アップライト時に背もたれがたわんで、リクライニングポジションだと客室乗務員から誤認されることがなくなる。

Category: 座席

Take Off and Landing



シートベルトバックルがラッチされたことを示すインジケータ

シートベルトのバックルがラッチされると、センサが検知してインジケータが点灯する。インジケータの状態は乗客も確認できる。

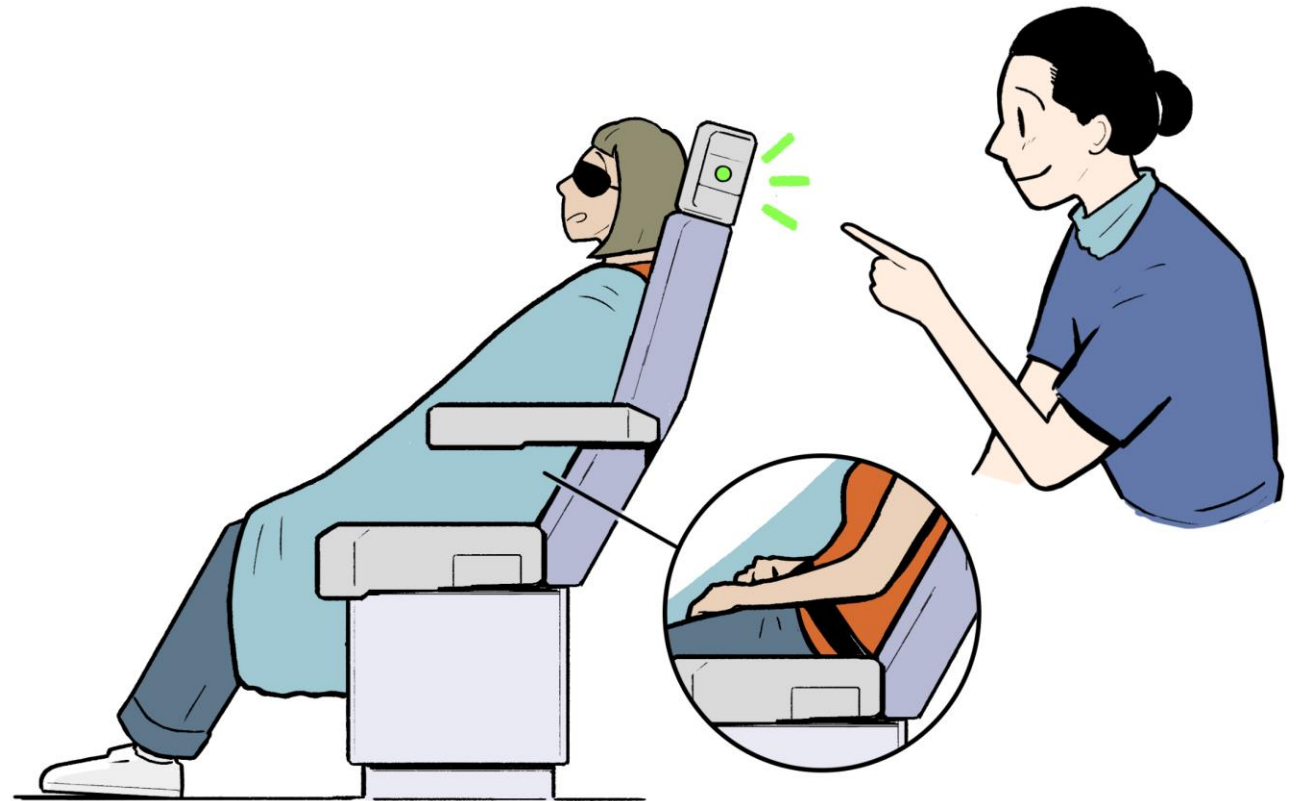
対象: 客室乗務員

シートベルトを装着していることが一目瞭然で分かり、乗客に個別に確認、要請する手間を削減できる。

対象: 乗客全般

シートベルト着用時に客室乗務員から確認されることがなくなる。

Category: 座席



機内サービスオーダーができるIFEシステム

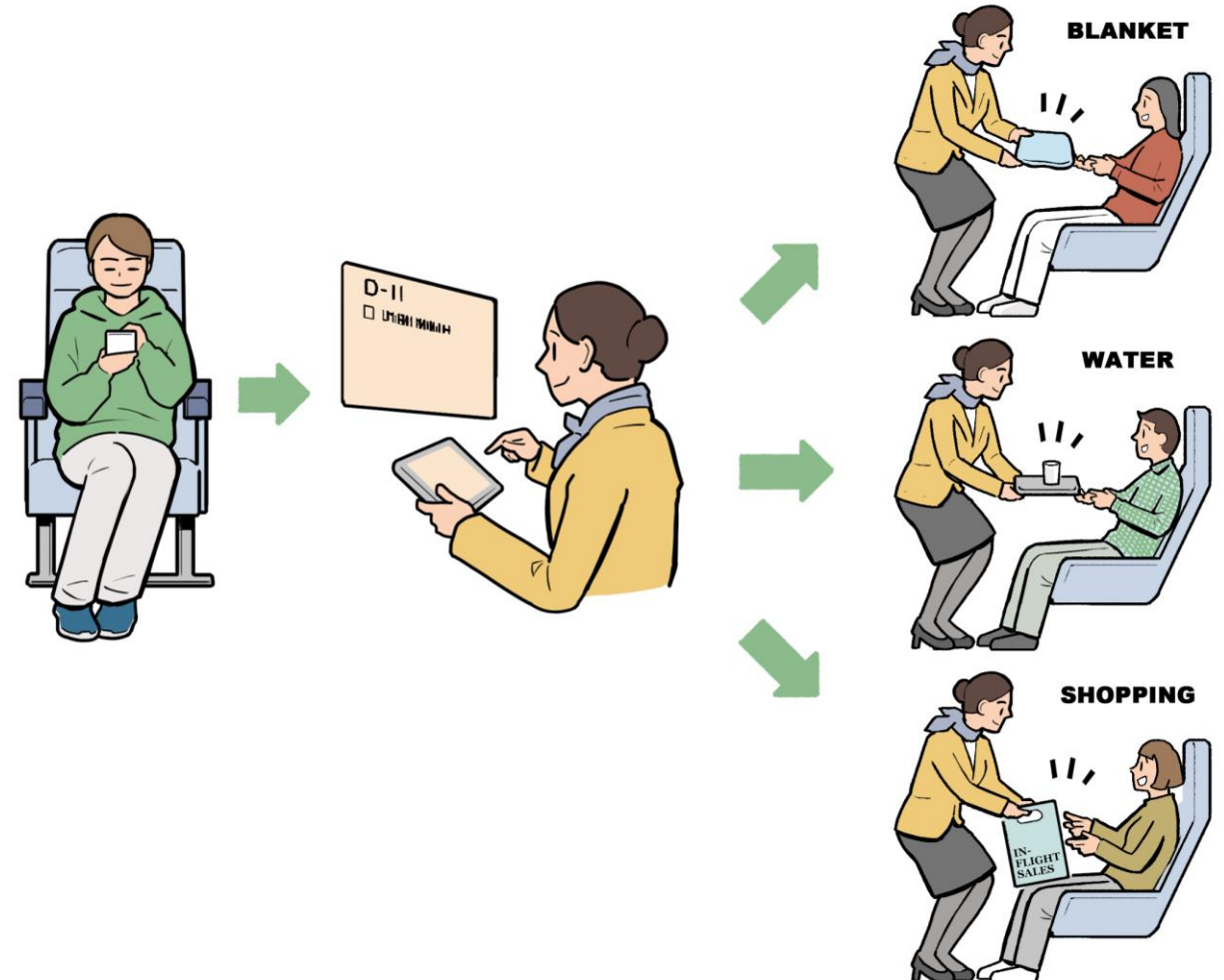
ドリンクや軽食のサービス、毛布や耳栓等の貸し出し、機内販売、ラバトリー使用（車椅子利用者等）について、リクエストや注文を直接的にIFEモニターもしくはスマートフォンアプリのボタン操作で完了できる。注文ボタンにないリクエストはコールボタンで呼んでもらう。サービスの時間を限定する、待ち人数を表示する等、客室乗務員の業務負担に配慮した運用とする。

対象: 聴覚障害／発達障害／精神障害

会話によらず、自分の好きなタイミングでサービスオーダーができる。

対象: 乗客全般(特に窓側席)

気軽にサービスオーダーができる。



フライトのタイムスケジュールを表示するIFEシステム

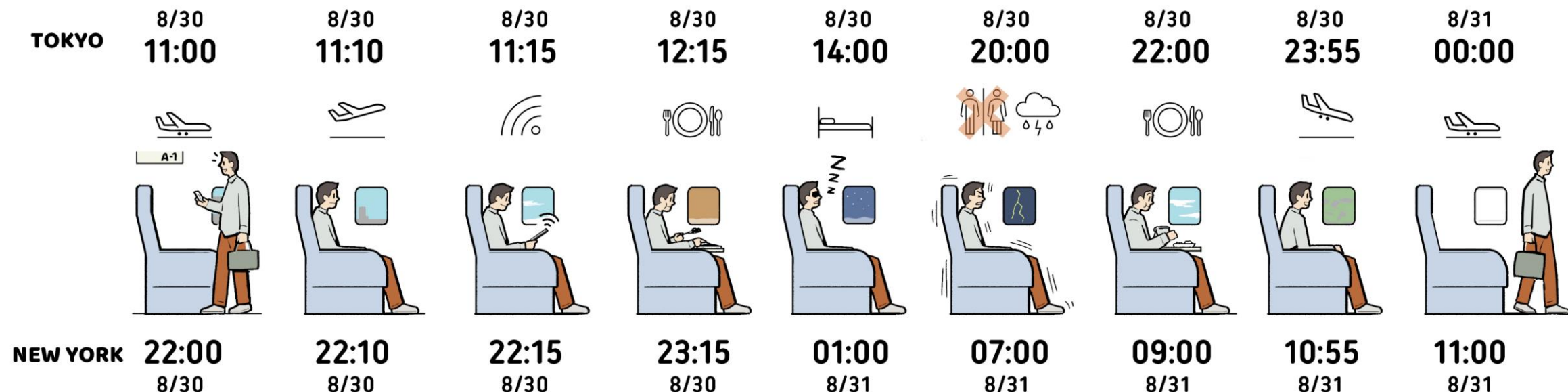
IFEシステムのフライトインフォメーションに、食事の提供時間等の詳細なタイムスケジュールを加える。到着時間変更や、滑走路渋滞等のイレギュラー、タービュランス予測、着陸タイミング予測等の情報についても知らせる。

対象: 乗客全般(特にお手伝いの必要な方)

トイレのタイミング等、機内での過ごし方の計画を立てられる。また、着陸時やイレギュラー時の状況把握が容易になる。

対象: 発達障害

サービスの順序と時間が明示されることにより、落ち着いて過ごすことができる。



Category: IFEシステム

個人端末で操作できるIFEシステム

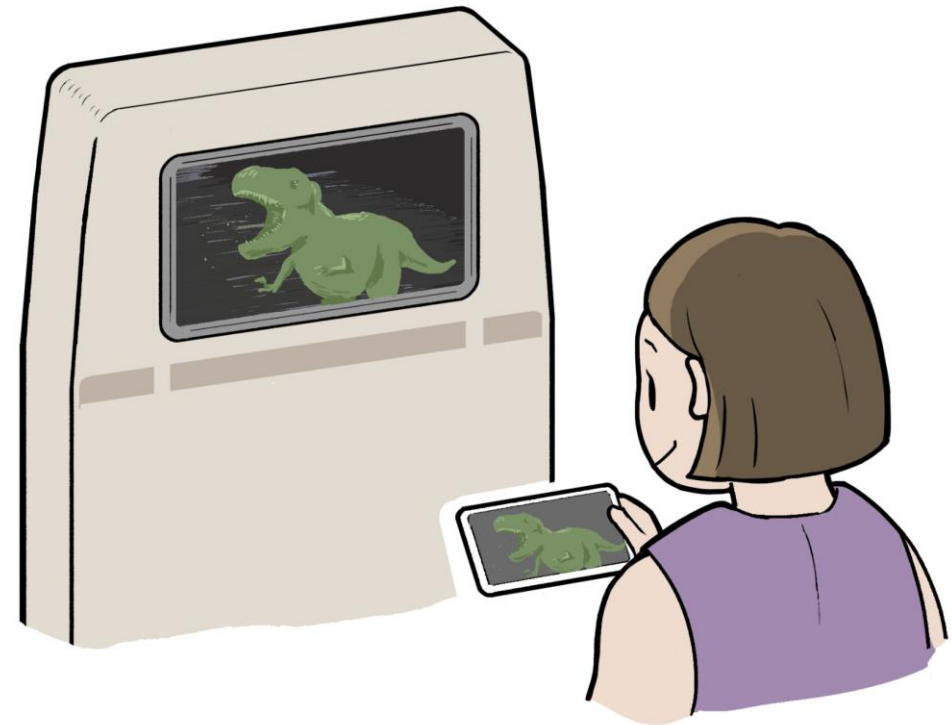
スマートフォン等の個人端末でIFEシステムを操作できる。娯楽コンテンツだけでなく、機内サービスオーダーやフライトインフォメーションも利用できる。

対象: 視覚障害

使い慣れた自分の端末でIFEシステムを操作できる。

対象: モニターに手が届かない方

IFEモニターを直接操作しなくても、コンテンツを楽しむことができる。

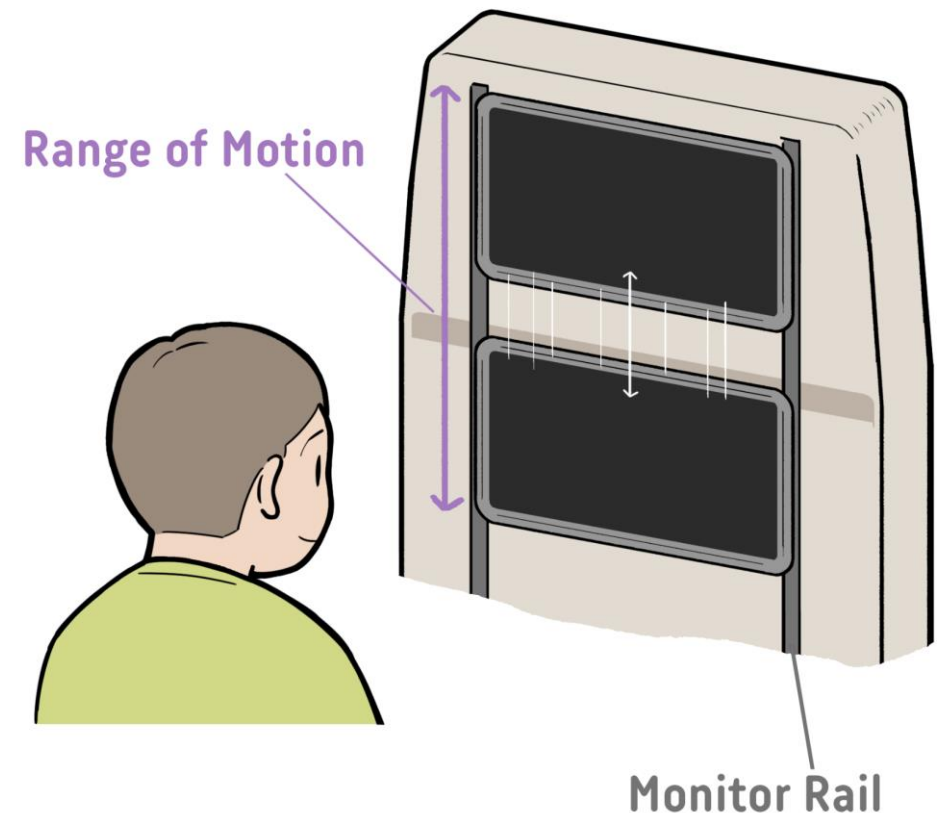


可動式／着脱式のIFEモニター

IFEモニター（アームレスト格納モニターを含む）の位置は大人の視点に合わせて設計されているため、可動式／着脱式とすることで子ども等にも使用しやすいようにする。

対象: 子ども／既存のモニターの位置では見づらい方

IFEを快適に楽しむことができる。



Solution Number 21

機内臨時アナウンスの字幕表示

IFEシステムや客室内のモニター設備に、臨時アナウンスをそのまま字幕表示する機能を追加する。

対象: 聴覚障害

臨時アナウンスの内容をリアルタイムに理解することができる。

Category: IFEシステム

Approach ①



Approach ②



Approach ③



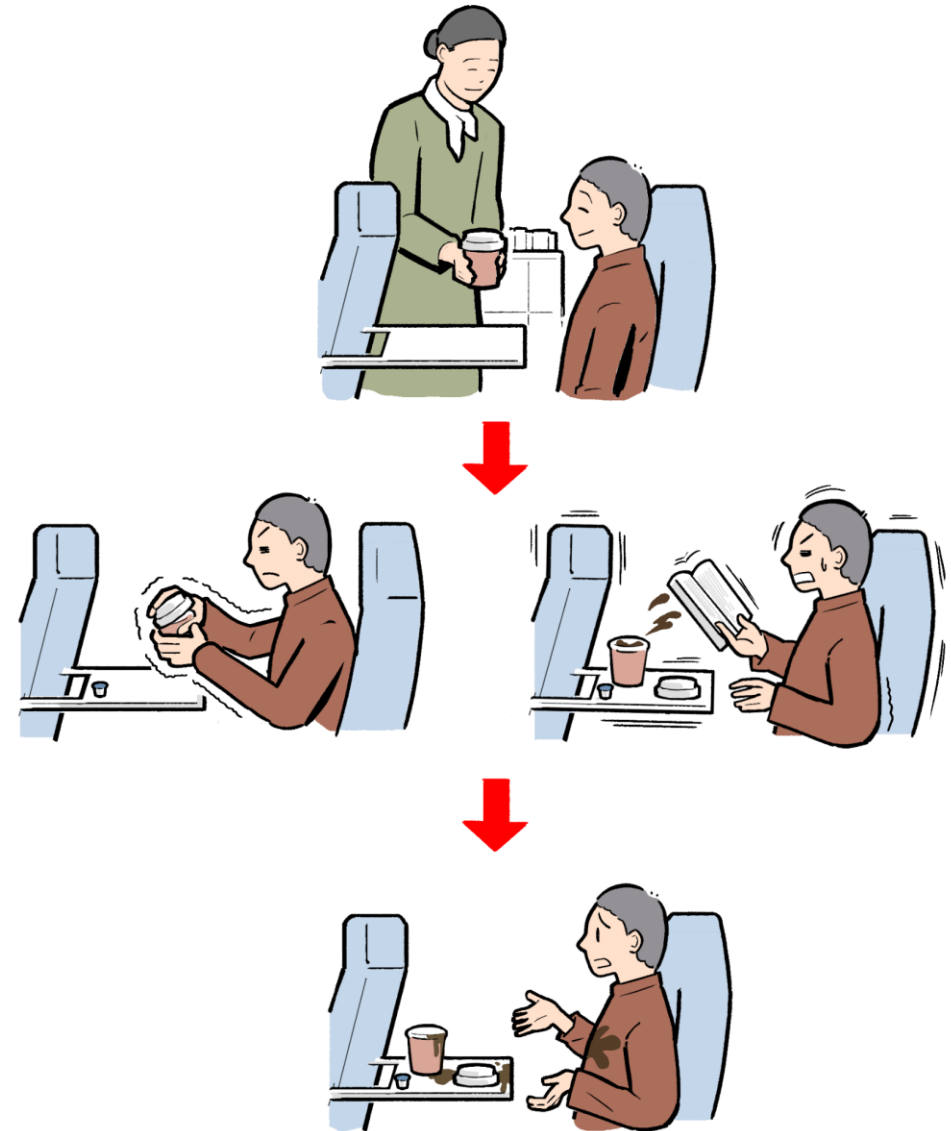
機能性の高い紙コップのリッド

温かい飲み物を提供する場合に使用するリッドについて、ミルクや砂糖が入れやすい開口部があり、すすりやすい飲み口があり、揺れてもこれらの開口部からこぼれにくい構造とする。

対象: 乗客全般

温かい飲み物を揺れによりこぼして周囲を汚したり、やけどしたりすることを防止できる。

Category: テーブルウェア



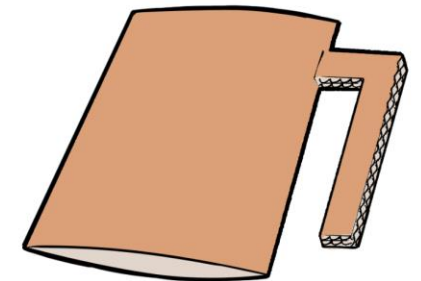
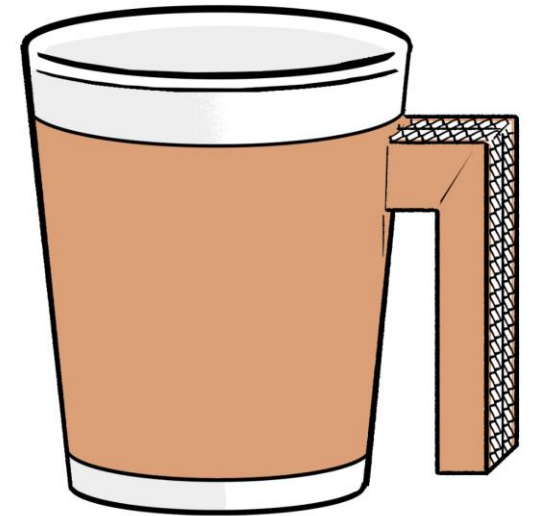
握りやすい取っ手付きの紙コップスリーブ

握りやすい取っ手が付いた紙コップスリーブ。段ボールを使用することでコンパクトに収納可能となるとともに、断熱効果も得られる。

対象: 握力の弱い方／熱さに敏感な方

握力の弱い方でも、ドリンクを楽しむことができる。
また、手のひらが熱さに敏感な方でも、温かいドリンクを楽しむことができる。

Category: テーブルウェア

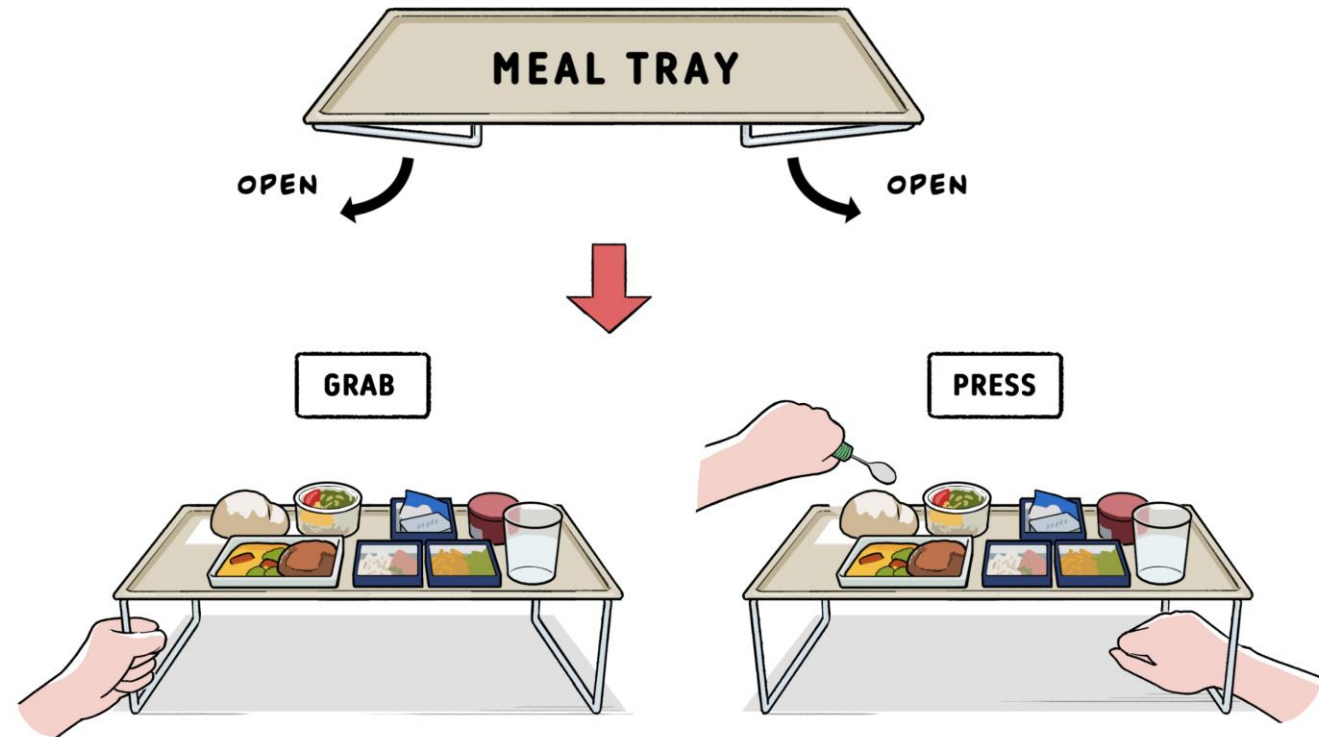


片手でも食事ができるテーブルウェア

片手でも食事できるように、トレーや食器を容易に把持できる、あるいはすべらない構造とする。食器はスプーンですくいやすい形状とする。また、より食事しやすいようにトレーの高さを調整できるようにする。

対象: 肢体不自由のある方／高齢者

片手のみでも自分の力で容易に機内食を楽しむことができる。



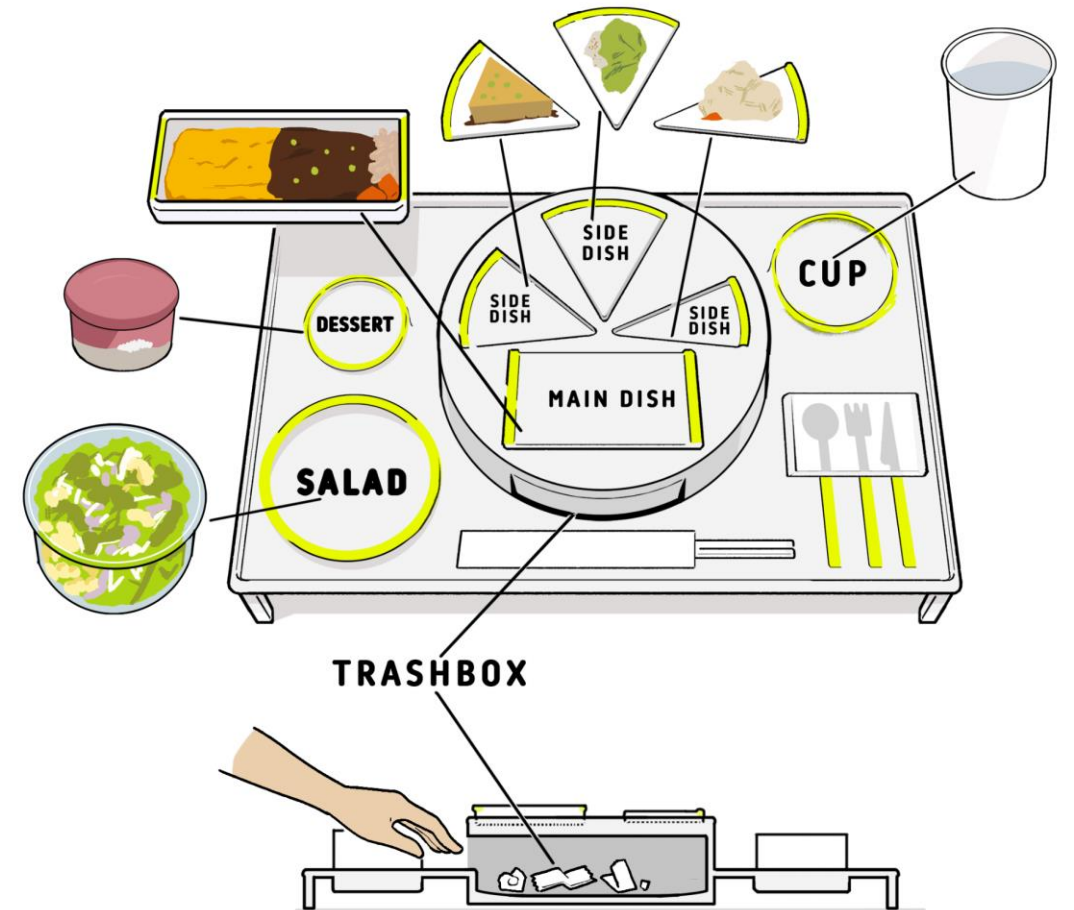
Category: テーブルウェア

視覚障害者のテーブルウェア

視覚障害の方が利用しやすいよう、食器とトレイの配置や色彩を工夫したテーブルウェア。クロックポジションに対応した食器配置、凹凸を付けたトレイ、ごみ捨てへの配慮、等が考えられる。

対象: 視覚障害

機内食をストレスフリーに楽しむことができる。



Category: テーブルウェア

フライト中に利用できる多目的スペース

乗降用ドア／サービスドア周りの空間を一時的な多目的スペースとして活用する、あるいは機内のスペースセービングによって生み出された空間を恒久的な多目的スペースとする。

対象: 乳幼児連れ

授乳スペースとして使用できる。また、立って子どもをあやすことができる。

対象: 発達障害

カームダウン／クールダウンスペースとして使用できる。

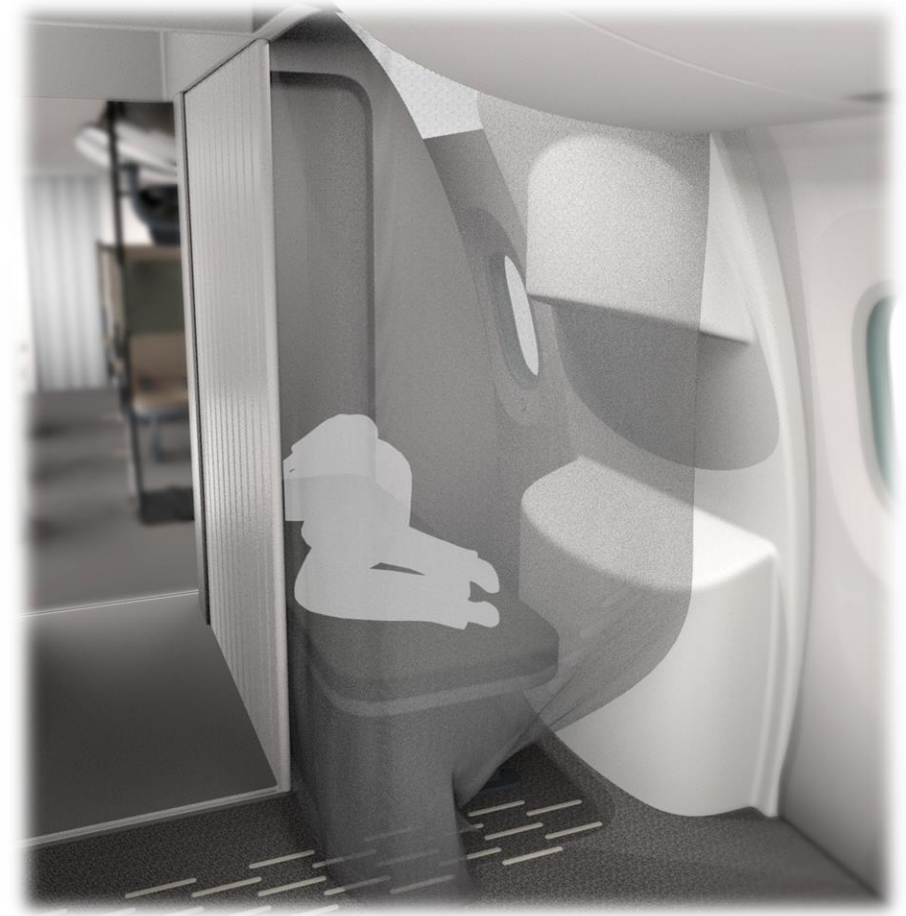
対象: 疾患のある方

エコノミークラス症候群やレストレスレッグス症候群の方が体を動かせる。

対象: 乗客全般

様々な使用ができる。ベッドを設置できる場合、急な体調不良の際に横になって休むことができる。

Category: 機内設備



フライト体験アトラクション

チェックインから保安検査場、搭乗、離陸、フライト中の揺れや騒音の環境、機内サービス、着陸、降機まで通して体験できるアトラクション設備を商業施設等に設置する。簡易的な方法としては、フライトの流れや機内環境、生じるリスク、楽しさについてキーポイントを紹介するムービーを配信する。

対象: 飛行機利用経験のない障害者

フライトの流れについて体感的に理解するとともに、生じるリスクへの準備が事前にできることで、飛行機利用への心理的なハードルが下がる。

Category: 地上設備

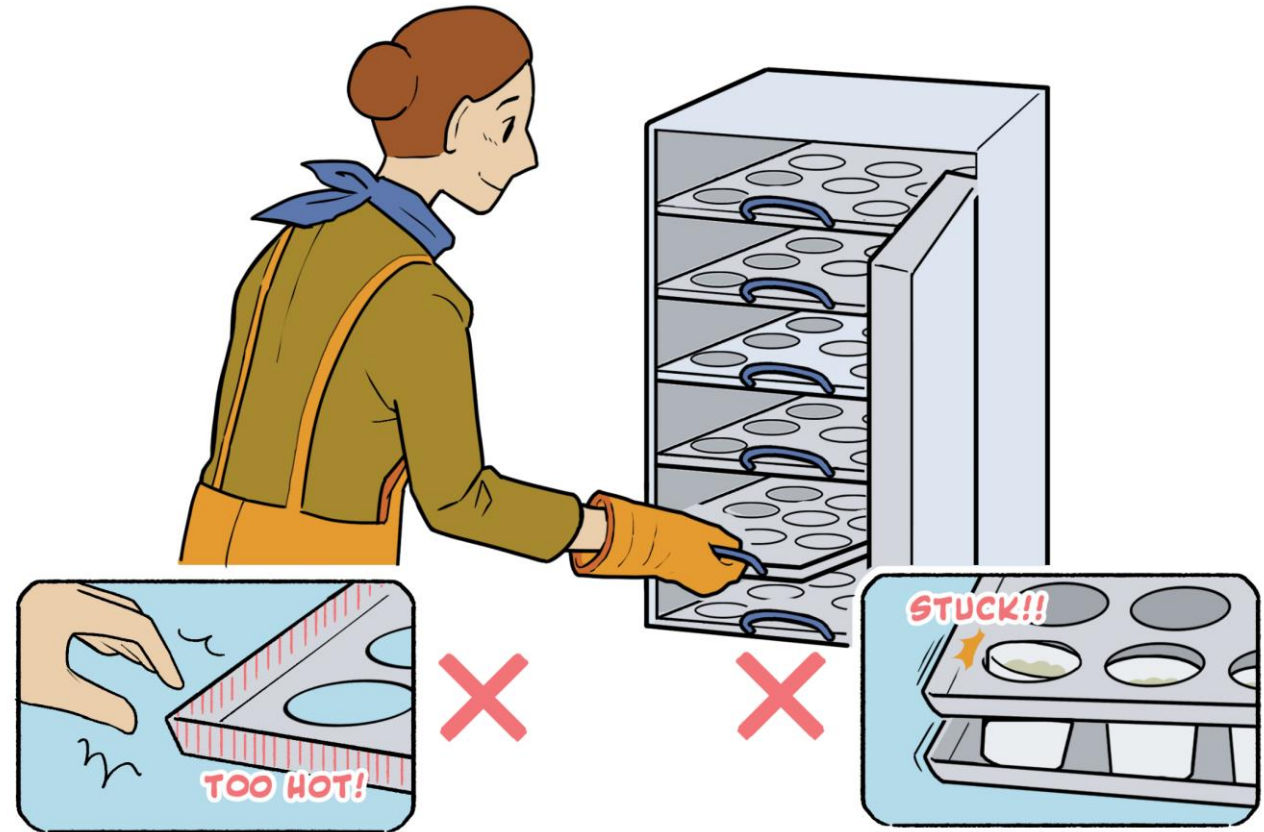


中身を取り出しやすいスチームオーブン

取り出し時に引っ掛からない構造のオーブンパンとするほか、オーブンパンを手でつかまなくてもよいハンドルを用意する。

対象: 客室乗務員

スチームオーブン使用時に、火傷を防いでスムーズに作業を進められる。



操作しやすく静音のギャレーコンパートメントのラッチ

ギャレーコンパートメントラッチについて、ラッチを指先で押し込んだりつまんだりする時に指や爪を痛めることがないような配慮をした設計とする。またラッチの操作音が静かであればなおよい。

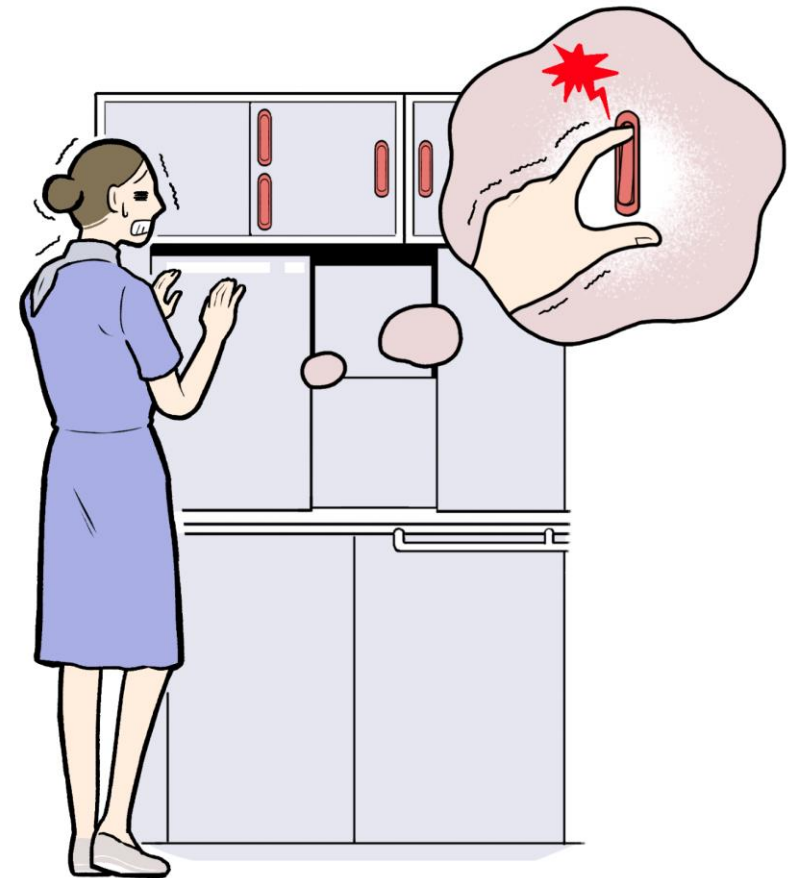
対象: 客室乗務員

ラッチを作動させる際に、指を痛めたり、爪がつぶれたりすることがなくなる。

対象: 乗客全般

ギャレーの作業音が少なくなり、より静かな環境で過ごすことができる。

Category: ギャレー



Solution Number 30

着陸時の衝撃が軽減される客室乗務員用座席

クッション性や快適性を高めた客室乗務員用座席。

対象: 客室乗務員

着陸時の衝撃を和らげ、身体負担を軽減する。

Category: 客室乗務員用座席



介助者の支援スペースを確保した拡張式ラバトリー

2つの隣り合う標準ラバトリーと、それらに隣接するクロスアイルを結合することで、座席数を減らすことなく、車椅子利用者と介助者2名が入れる大きな閉空間を創出する。この拡張式ラバトリーは、容易に展開でき、巡航中必要に応じて利用できる。加えて、広い空間を活用し、内部に展開式ベッドを設置することもできる。

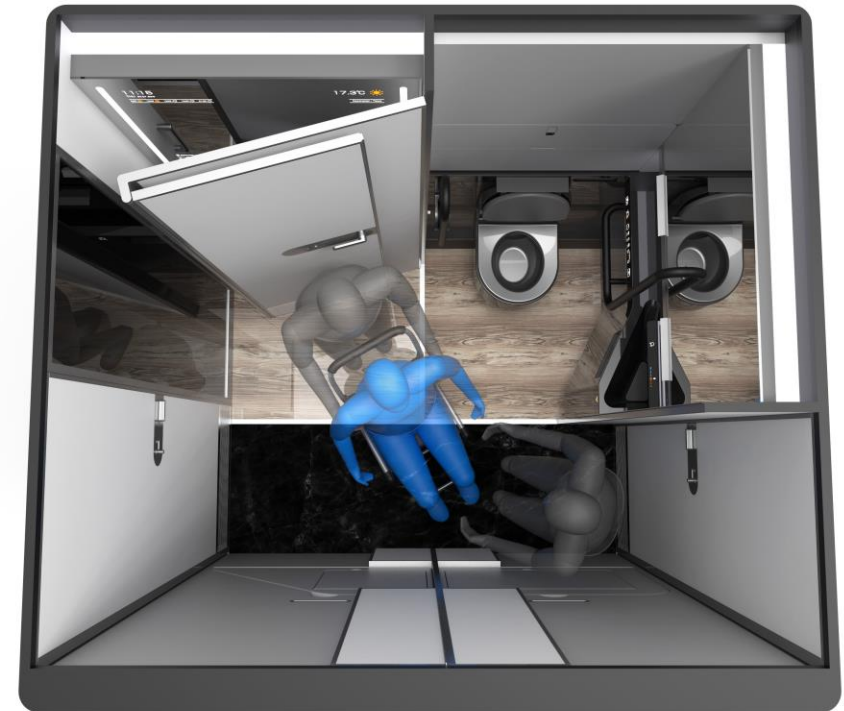


対象: 全介助が必要な車椅子利用者とその介助者

ラバトリー内での介助が可能となるため、これまでラバトリーの利用が困難であった全介助が必要な車椅子利用者がラバトリーを利用しやすくなる。またベッドがあれば、衣服の着脱に活用できる。

対象: おむつを使用する方とその介助者

ベッドがあることで、大人および障害児のおむつ替えが可能となる。



Category: ラバトリー

移乗しやすく座位保持しやすいトイレ

ラバトリー内の設備として、跳ね上げ式手すり、L字型手すり、背もたれを設置する。また、便座高さを調整できる。

対象: 車椅子利用者／高齢者

移乗（立ち上がりを含む）がしやすく、また便座での座位保持がしやすくなる。

対象: 義足利用者／妊婦

便座高さを調整できることで、トイレ時に快適に座ることができる。

Category: ラバトリー



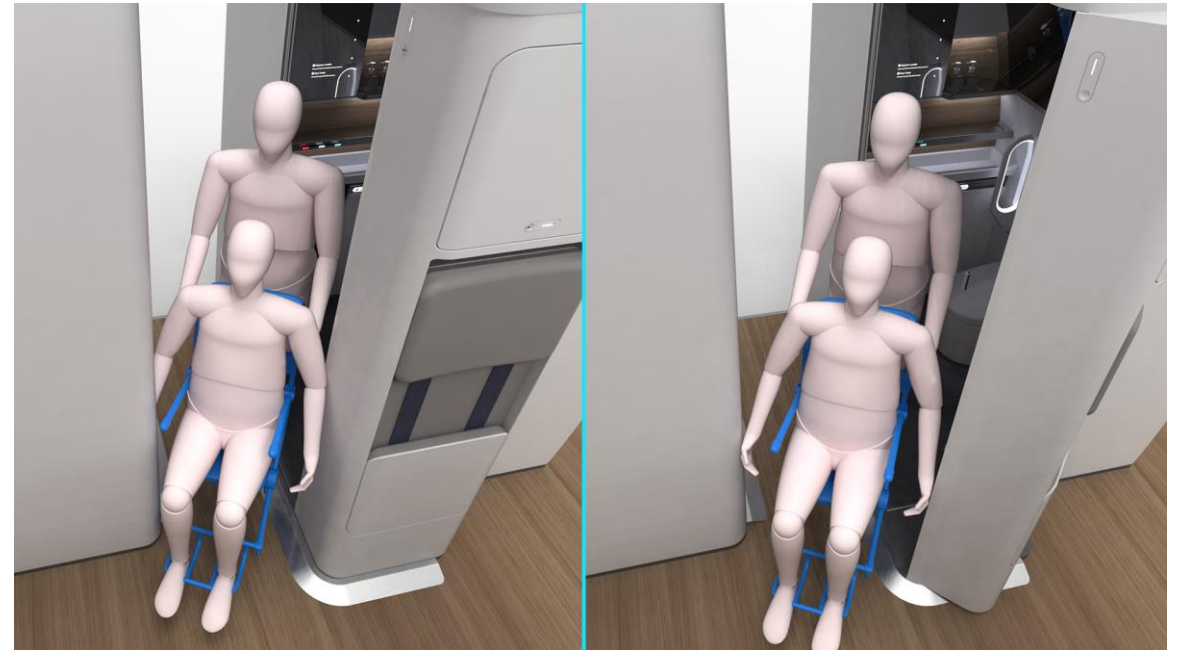
ドア開口幅を拡大した機内用車椅子対応ラバトリー

ワイドボディ機に搭載されている既存の機内用車椅子対応ラバトリーについて、機内用車椅子でのアクセス時にそのドア開口幅を拡大できるようにする。



対象: 車椅子利用者の介助者／客室乗務員

機内用車椅子でのラバトリーアクセス時に、狭い通路での斜め押しや切り返し等の動作がなくなり、身体的負担が軽減される。



Category: ラバトリー

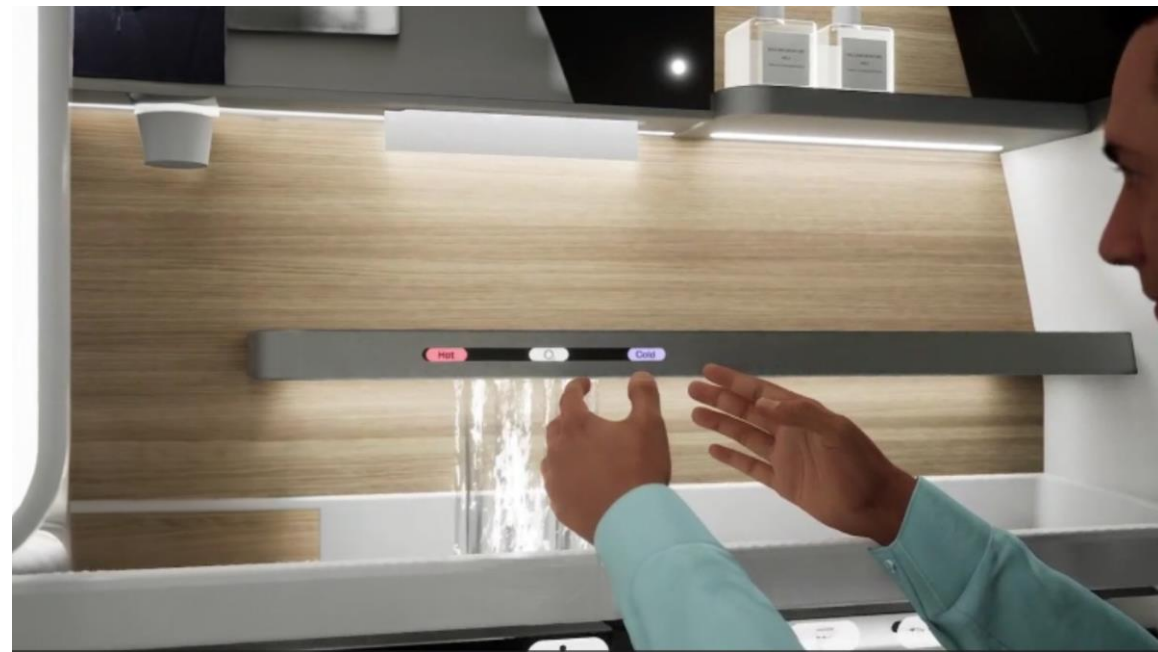
座ったまま手を洗える洗面台

便座に座ったままで手が届くように、シンクの配置、大きさ、使いやすさを工夫した洗面台。

対象: 車椅子利用者

トイレ後すぐに手洗いができるため、スムーズなトイレ利用が可能になる。

Category: ラバトリー



使いやすいおむつ替え台とフィッティングボード

赤ちゃんと向き合っておむつ替えを可能とする十分な奥行きがあるおむつ替え台。また、子ども用のフィッティングボードも備える。

対象: 乳幼児連れ

子どものおむつ替えや着替えがしやすくなる。



Category: ラバトリー

オストメイト対応設備

ラバトリー内、便器の上に収納式の小棚と鏡を設置する。

対象: オストメイト

機内でのストーマ装具の処理がしやすくなる。

Category: ラバトリー



しびん洗浄設備

ホースが伸びる、もしくはホースをつなぐことができる水栓を用いて、しびんを便器内で洗うことができる。排水は便器に流す。

対象: しびん利用者の介助者

機内でしびんを洗浄することができ、清潔に保つことができる。

Category: ラバトリー



色のコントラストや触感の違いを付けたラバトリー設備

ラバトリー内の手すりやボタン等の設備について、色のコントラストや触感の違いを付ける。

対象: 視覚障害

ラバトリー内の設備を認識しやすくなる。

Category: ラバトリー



音声によるラバトリー内の設備操作

多言語対応の音声認識により、フラッシュ、乗務員呼び出し、水栓使用、施錠等の設備操作ができる。

対象: 車椅子利用者／子ども

ボタン等に手が届かなくても操作できる。

対象: 視覚障害

音声で操作できるため、フラッシュボタン等の位置がわからなくても困らない。

Category: ラバトリー



ラバトリーの空き状況を把握できるシステム

座席モニターやスマートフォンアプリ等から、機内全体のラバトリーの空き状況を確認することができる。機内用車椅子対応ラバトリーに関しては、車椅子利用者が優先的に利用できるようにする。

対象: 乗客全般（特に視覚障害）

空いているラバトリーを容易に把握できる。

対象: 車椅子利用者

1つしかない機内用車椅子対応ラバトリーについて、スムーズに利用できる。

Category: ラバトリー



ラバトリーのスマートダストボックス

自動でフラップが開く機能と、自動でゴミ圧縮する機能によりゴミの散らかりを防ぐ。

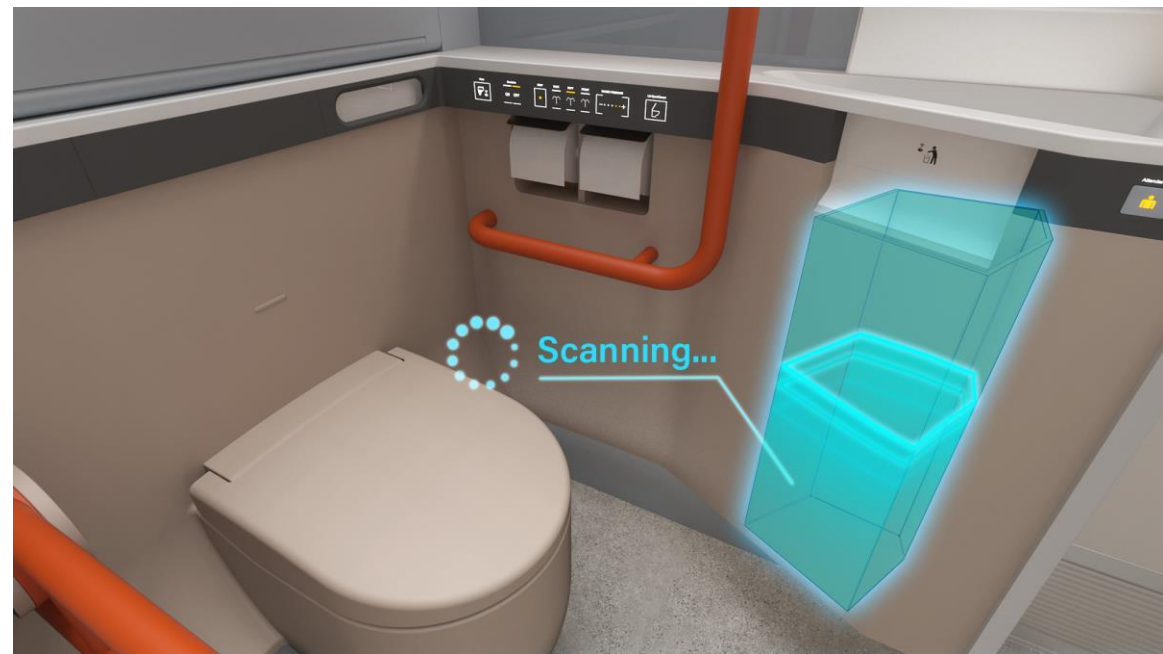
対象: 客室乗務員

ゴミの散らかりに対処する必要がなくなる。

対象: 乗客全般

衛生的にラバトリーを利用することができる。

Category: ラバトリー



ラバトリー内の汚れセンシングと自動清掃

ラバトリー内に乗客がいないタイミングで内部の汚れ状況をセンシングし、自動清掃が行われる。

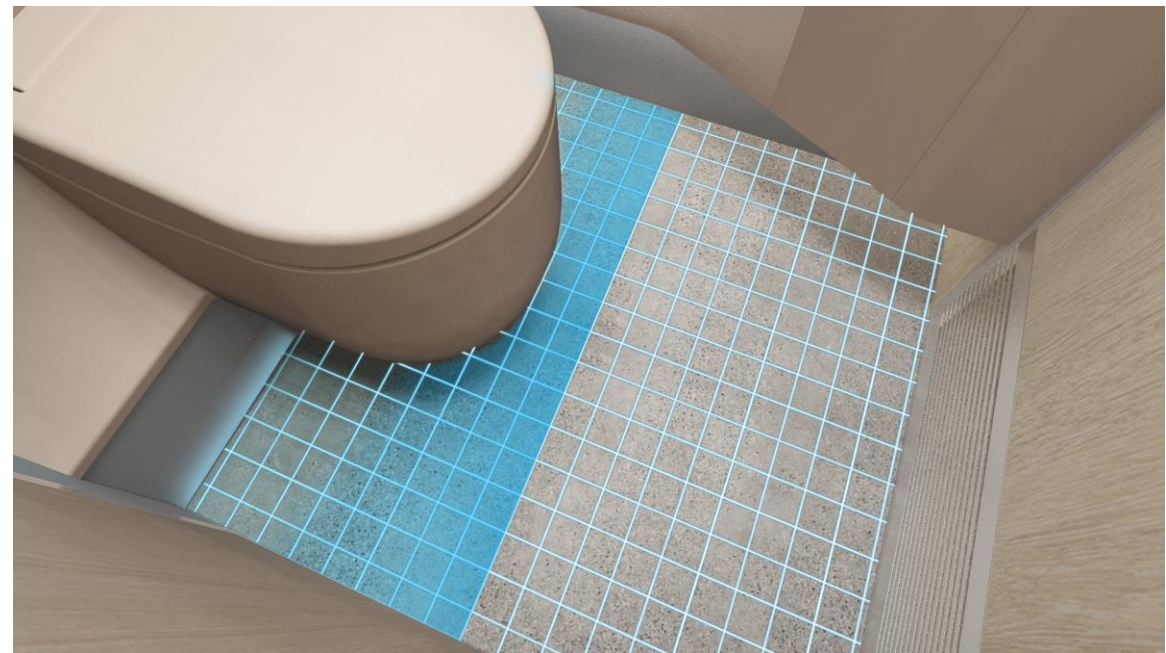
対象: 客室乗務員

ラバトリーの清掃作業に関する業務負担が軽減される。

対象: 乗客全般

衛生的にラバトリーを利用することができる。

Category: ラバトリー



画像認識技術とAR技術を用いた乗客の識別

パスポート写真等をもとにして乗客を画像認識技術により識別し、客室乗務員の装備するARデバイスに乗客の予約情報（氏名、座席番号、ミールの種類、サポートリクエスト等）を表示する。個人情報保護に留意して運用する。

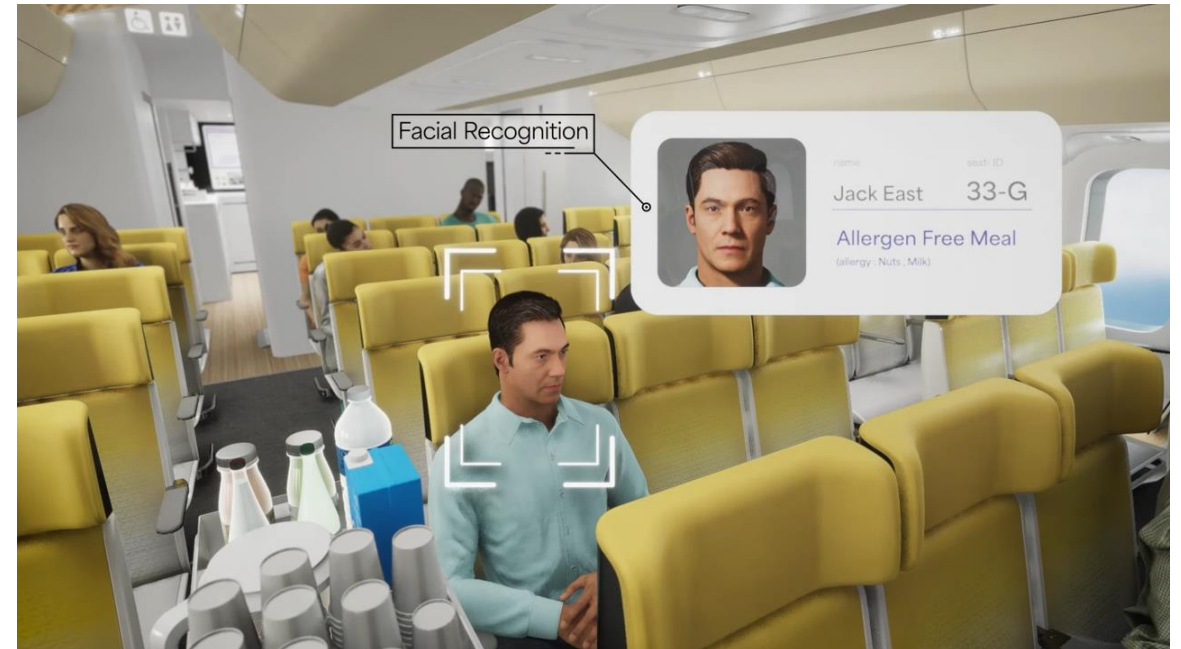
対象: 客室乗務員

乗客が指定座席から移動して異なる座席にいたとしても、アレルギー対応食等の特別食を誤って提供することがない。

対象: 特別食注文やサポートリクエストをした方

機内のどこにいても、サポートが必要であることを客室乗務員に認識され、確実にサービスを受けられる。

Category: ギャレー



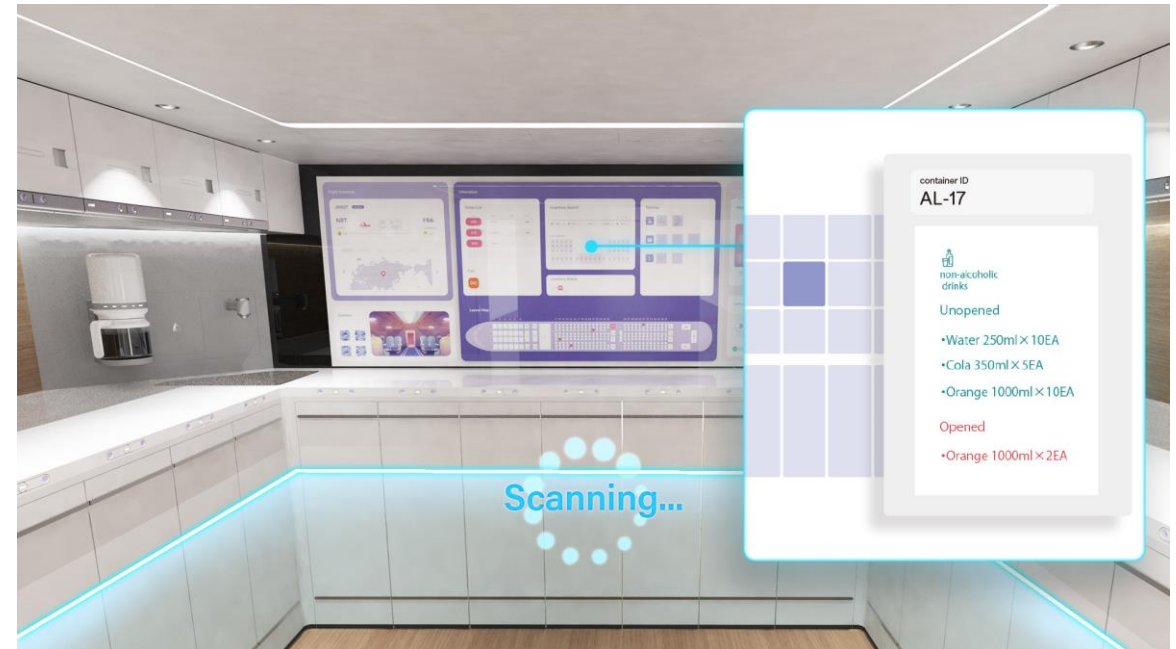
ミールとドリンクの在庫管理システム

ミールとドリンクの搬入時に、カートやコンパートメントをスキャンし、これらの情報を機内システムに登録する。登録情報は客室乗務員の端末や業務支援モニター（ギャレーに設置を想定）から簡単に確認できる。開封済ドリンクの種類と場所を特定可能とすることで、より効率的な管理ができる。大型冷蔵庫を設置してドリンクを集中管理できるとなおよい。

対象: 客室乗務員

ミールとドリンクの搬入時に、内容物と数量の確認作業を迅速に完了できる。また、提供するドリンクの保管場所を容易に特定できる。

Category: ギャレー



広いワークトップのある作業性の良いギャレー

ヒーティングカートや天井収納といった方法でスペースセービングを行い、ギャレー内に汎用性のある広いワークトップを創出する。また、廃棄水が溢れにくい深いシンク、調光機能のある照明、開口部が広く圧縮機能のあるゴミ箱といった作業性を高める設備を備える。洗練されたギャレーデザインであればなおよい。

対象: 客室乗務員

収納スペースと作業スペースが分離されることにより作業性が向上するとともに、開放感のあるギャレーで気持ちよく業務を遂行できる。

Category: ギャレー



ヒーティングカート

ミールカートにアントレ（ホットミール）を搭載した状態で搬入し、そのままカート内でアントレを温めることができる。ミール提供時も保温できるようにする。

対象: 客室乗務員

アントレをスチームオーブンからカートに移し替える作業がなくなり、身体的負担が軽減される。

対象: 乗客全般

提供のタイミングによらず、温かい食事を楽しむことができる。

Category: ギャレー



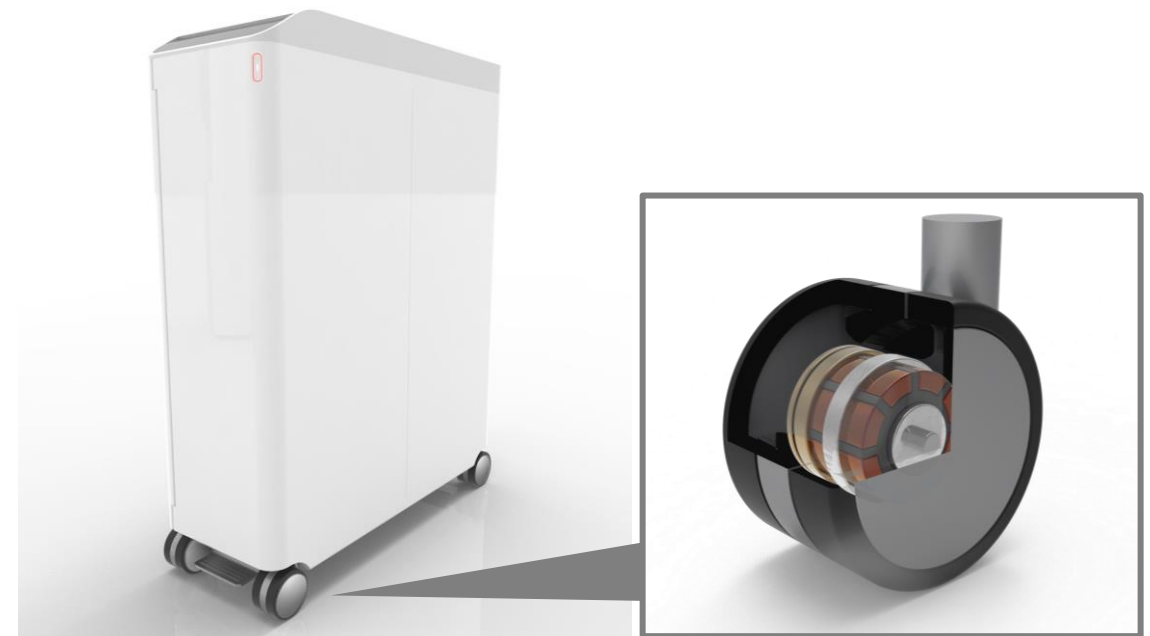
軽い力で操作できるカート

カートを動かす際にアシストモーターが作動し、軽い力でカートを操作できる。また、衝突防止のために進行方向の障害物を検知できるようにする。

対象: 客室乗務員

ミールやドリンクを搭載した重量のあるカートを軽い力で操作でき、身体的負担が軽減される。

Category: ギャレー



昇降式のクルーレスト用階段によるスペース創出

クルーレスト用階段を昇降式として後方ギャレーエリアに移動することで、これまでクルーレスト用階段が占有していたスペース（標準ラバトリーユニット1つ分）を乗客のための多目的スペースとして利用できる。

対象: 多目的スペースを必要とする方

詳細についてはSolution 26「フライト中に利用できる多目的スペース」を参照のこと。

Category: 機内設備



自分の車椅子に乗ったまま過ごすことができる座席装置

車椅子利用者が機内で自分の車椅子に乗ったまま過ごすことを可能にする座席装置。通常は一般席として運用されるが、座席を格納することによって車椅子固定用のスペースとなる。車椅子に乗ったまま過ごす場合も通常の座席と同等の設備（IFE、非常用設備等）を使用できる。また、このスペースは車椅子用途以外にも、大きなスペースを必要とする乗客が使用できる。

対象: 車椅子利用者

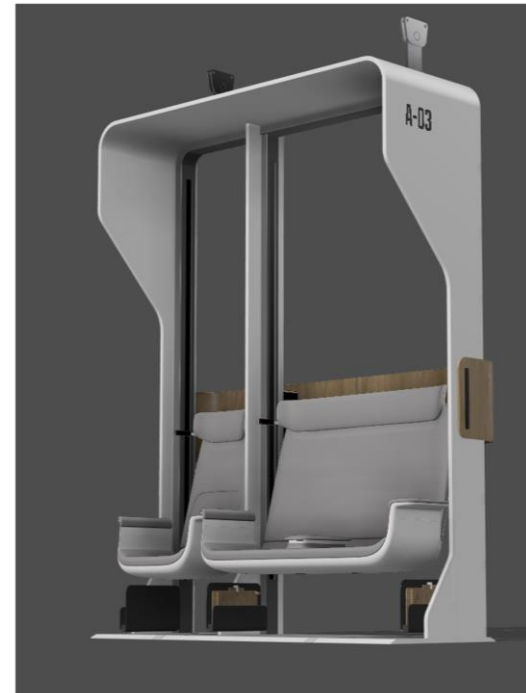
移乗に伴う身体的負担や車椅子の預け入れの手間、車椅子の破損や紛失の心配がなくなる。また乗り慣れた自分の車椅子で過ごすことができる。

対象: 介助者／地上スタッフ

狭い機内で乗客を座席や機内用車椅子に移乗させる身体的負担がなくなる。

対象: 乗客一般（特に障害児／乳幼児連れ）

スペースを多目的に利用できる。例えば障害児用バギー、ベビーカーの置き場として活用できる。



車椅子として使用できる着脱式座席装置

車椅子利用者の機内でのアクセス性を高めた座席装置。通常は一般席として運用されるが、取り外すと車椅子として使用することができる。車椅子利用者の要望に応じて、搭乗ゲートやラウンジまで乗客を迎えに行くことができるほか、フライト中にそのままラバトリーに行けるようにすることもできる。

対象: 車椅子利用者

移乗に伴う身体的負担がなくなる。

対象: 介助者／地上スタッフ

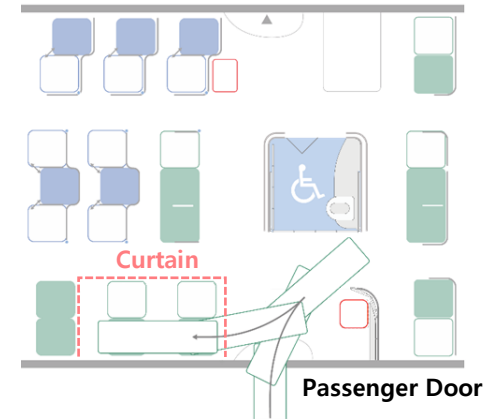
狭い機内で乗客を座席や機内用車椅子に移乗させる身体的負担がなくなる。

Category: 座席



ストレッチャーのまま搭乗できる座席装置

ストレッチャー利用者がストレッチャーに横になったまま、機内での移乗なしに搭乗できる座席装置。通常は一般席として運用されるが、座席を格納することによってストレッチャーの固定が可能となる。この座席装置は扉周辺に設置し、ストレッチャーは隣席の介助者が座ったまま介助できる高さとする。ストレッチャー利用者のためのアーム付きモニター、ストレッチャーと介助者席を一緒に囲うカーテンを備える。



対象: ストレッチャー利用者

狭い機内で移乗する身体的負担がなくなる。介助者と目線が近く、コミュニケーションしやすい。窓からの景色や娯楽コンテンツを楽しめる。

対象: 介助者／地上スタッフ

狭い環境で高い位置にある機内設置ストレッチャーに移乗させる身体的負担がなくなる。また、機内で介助がしやすくなる。

Category: 座席



個室感のある座席

座席の前後左右にパーティションを設け、個室感を得られるようにした座席。パーティションは座席への出入りを妨げないように設計する。

対象: 乗客全般（特に他人の視線に不安がある方）

他人の視線がある程度遮られることで、気持ちが落ち着く。

Category: 座席



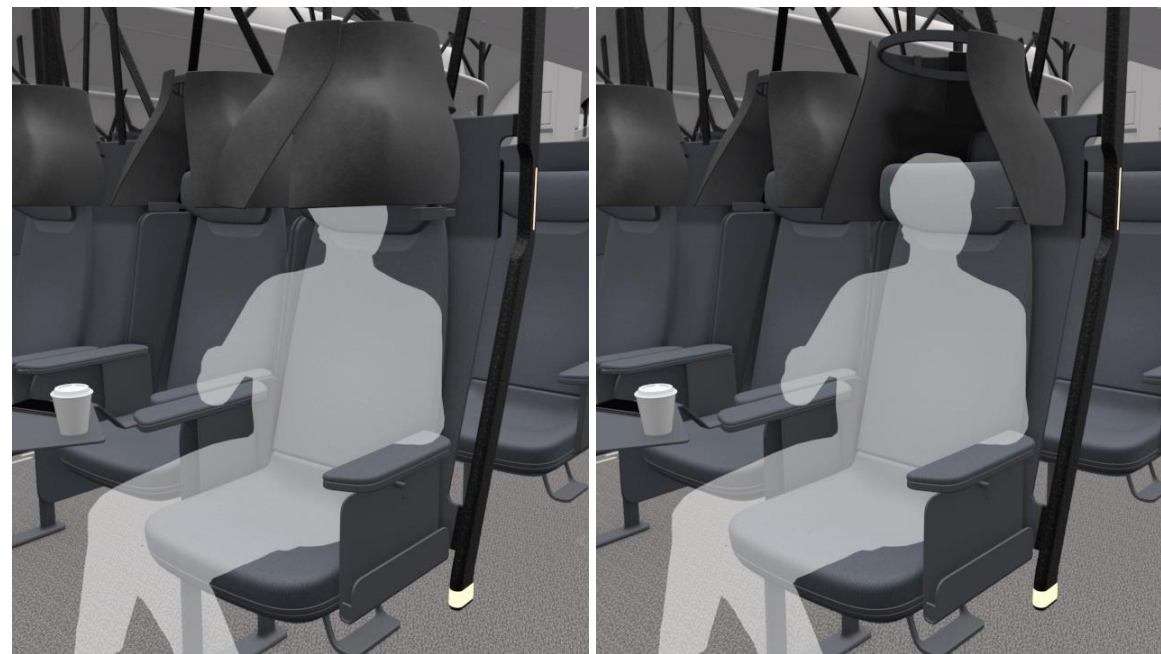
フードのある座席

頭部を覆う展開式フードを備えた座席。フードは乗客が自由に使用できる。

対象: 乗客全般（特に感覚過敏のある方）

他人の視線に加え、ある程度の光と音が遮られることで、気持ちが落ち着く。

Category: 座席



前後位置を調整できる座席

全体または座面のみを前後に動かせる機能を備えた座席。介助者は、隣席の被介助者に対して自分が動きやすいように座席位置を調整できる。座席を動かしても、後席乗客の設備の使い勝手が低下しないようにする。

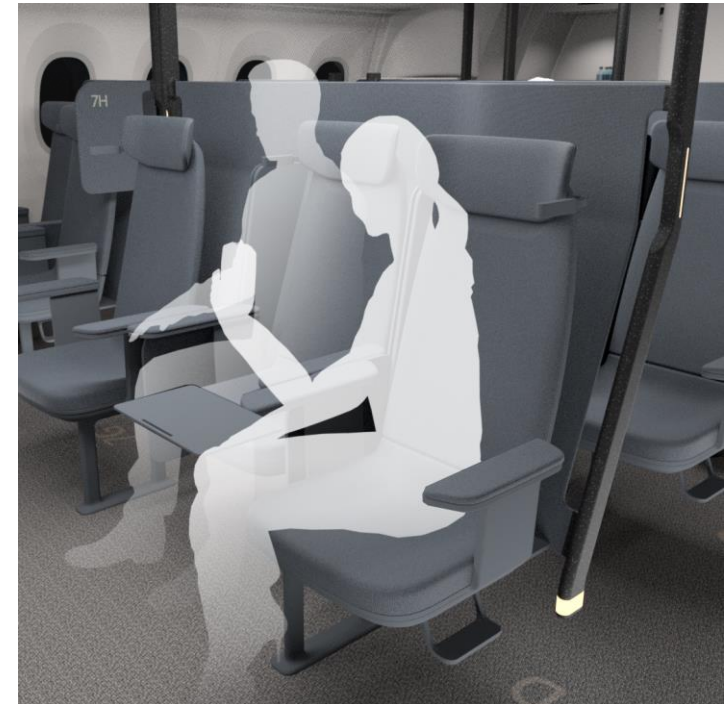
対象: 介助者

動きやすい姿勢で食事等の介助を行うことができる。

対象: 聴覚障害

隣席者と顔を合わせてコミュニケーション（手話、読話）がしやすくなる。

Category: 座席



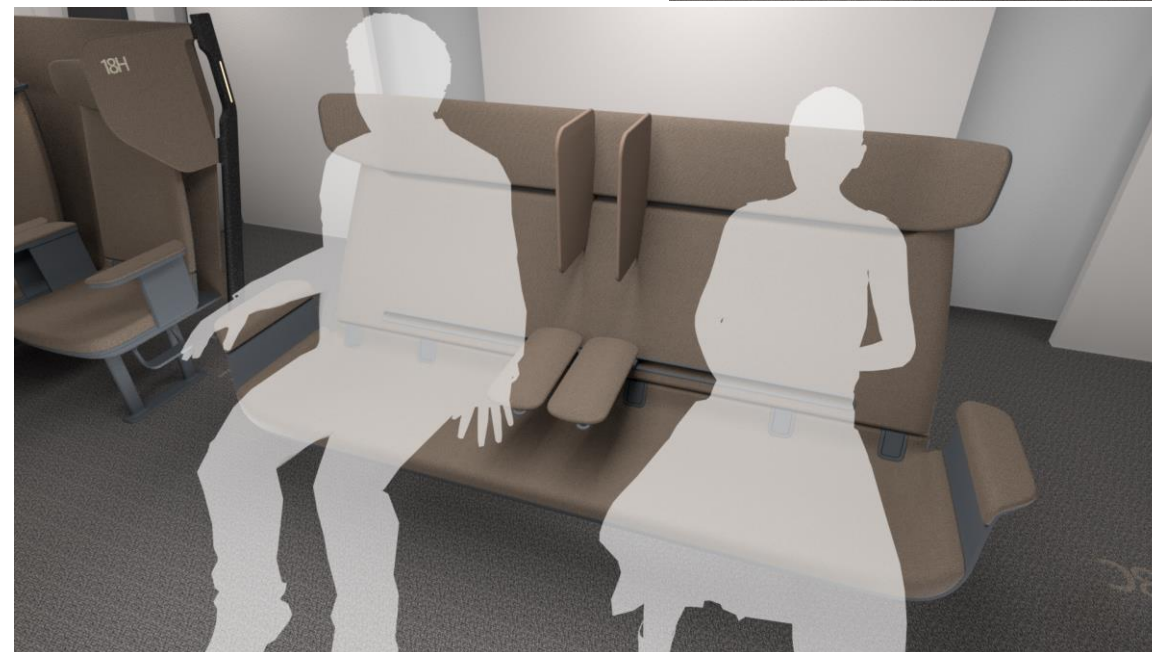
幅を広くできる座席

通常は一般席として運用されるが、アームレストの位置を変更することで幅の広い座席として使用できる。ベンチシートとすることで、柔軟に座席幅を変更でき、また座席幅が変わってもフラットで快適に座ることができる。



対象: 妊婦／体格の大きい方

ゆったりと座ることができる。



自分のクッションを使用できる座席

機内座席のクッションを自分の使い慣れたクッションに入れ替えることができる。

対象: 車椅子利用者

フライト中、一貫して使い慣れた自分のクッションを使用でき、普段と同様の座位を維持できる。



チャイルドシートを簡単に取り付けられる座席

自動車用のチャイルドシートワンタッチ固定装置（ISOFIX）を機内座席に設置する。

対象: 乳幼児／障害児連れ

持ち込んだチャイルドシートを座席に簡単に取り付けることができる。また、持ち込み可能なチャイルドシートの種類が増える。

Category: 座席



Solution Number 58

位置を自在に調整できるテーブル

高さ、左右、前後の位置や回転を調整可能なテーブル。

対象: 乗客全般（特に介助者、体格の大きい方）

テーブルを使いやすい位置で使用できる。

Category: 座席

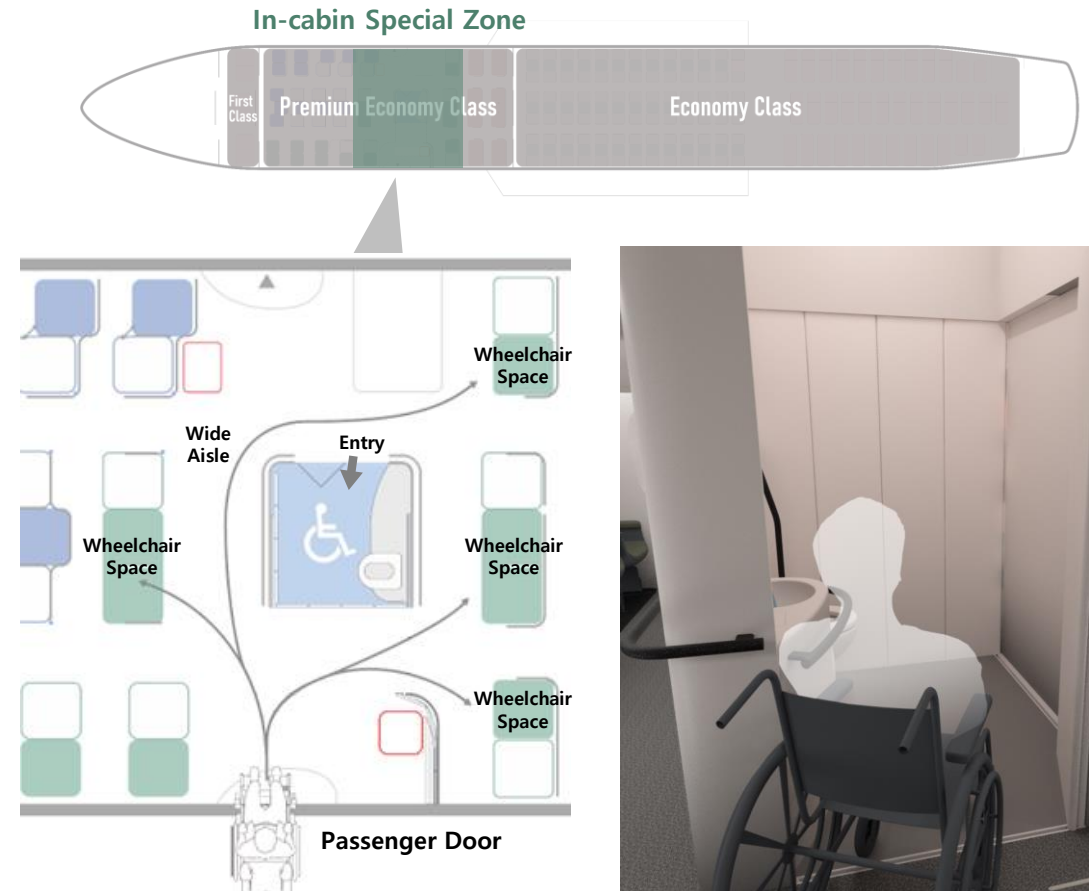


自分の車椅子でアクセスできる機内区画

自分の車椅子で過ごすための区画を扉周辺に設ける。車椅子のまま搭乗して幅広の通路を通り、車椅子固定用スペース（Solution 49）にアクセスできる。また、車椅子のまま利用できるラバトリーを備える。

対象: 車椅子利用者

移乗に伴う身体的負担や車椅子の預け入れの手間、車椅子の破損や紛失の心配がなくなる。また乗り慣れた自分の車椅子で過ごすことができる。加えて、ラバトリー利用等機内の移動において、身体的負担のかかる機内用車椅子を使用する必要がなくなる。



大声や泣き声等の音を許容する機内区画

大声や泣き声等、音を出してしまうことを許容する機内区画を設け、乗客が予約、利用できるようにする。

対象: 音を出してしまうことに不安がある方
(特に発達障害／知的障害の方とその付添人)

周囲の乗客は同じような立場であり理解を得やすく、冷ややかな目を向けられる不安が軽減される。

Category: レイアウト



認識しやすい座席番号表示と機内誘導設備

大きい文字や点字によって視覚的、触覚的に認識しやすい座席番号表示、手すり、踏んだ感触が特徴的な誘導用カーペットといった設備を機内通路に設ける。

対象: 高齢者／視覚障害

座席番号を認識しやすくなり、通路移動がしやすくなる。



Category: 機内設備

フライト中に利用できる簡易ベッド

客室乗務員用座席を拡張する等の方法により、機内に簡易ベッドを設置する。

対象: 乗客全般

急な体調不良の際に横になって休むことができる。

Category: 機内設備

