資源循環への取り組み

廃棄物３R

- P22-24 一般廃棄物の分別・NAA事務所における分別とリサイクル・グリーン購入
- P24-25 建設廃材の発生抑制と有効利用
- P25 刈草の有効利用
- P25 「成田空港のプラスチック・スマート」宣言

節水・水循環

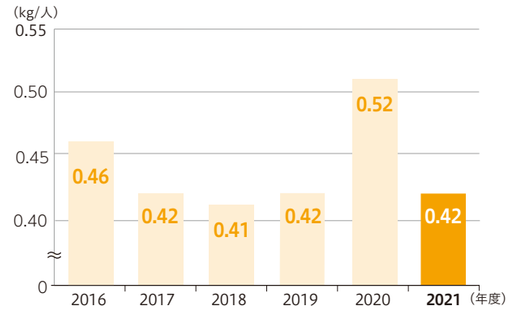
- P26-27 レストラン厨房排水の再利用・雨水の有効利用

廃棄物３R

成田国際空港では、環境負荷低減の観点から、空港の運用にともなって排出される廃棄物の3R（リデュース＝発生の抑制、リユース＝再使用、リサイクル＝再資源化）を推進しています。

今後も、プラスチック・スマートや建築廃材の発生抑制・有効活用などを通して廃棄物削減の推進を継続するのはもちろんのこと、新たなリサイクル分野の開拓や分別の徹底を行っていきます。

実績 **一般廃棄物焼却量（空港利用者1人あたり）**



一般廃棄物のリサイクル

2020年度の一般廃棄物処分量は、新型コロナウイルス感染拡大の影響により旅客数が大幅に減少したものの、国際航空貨物の取扱量が好調であるなど貨物関係の処分量がほぼ横ばいとなり、空港利用者1人あたりは増加となりました。一方、2021年度は空港利用者数が回復傾向にあり、国際航空貨物の取扱量が前年度に比べてピークアウトしたことから、新型コロナウイルス感染拡大以前の2019年度と同程度の値となりました。なお、2021年度の廃棄物のリサイクル率については、全体で30.0%となりました。

成田国際空港から排出される一般廃棄物で最も多いものが、全体の約半分を占める航空機からの取り降ろしゴミです。このうち、機内食残渣（さ）は、検疫上の理由から法律で焼却が義務付けられています。それ以外の取り降ろしゴミについては、機内での分別スペースが狭いこと、機内清掃の作業時間が短いことなど、条件が厳しいものの、一部の航空会社では機内誌やビン、カン、ペットボトルなどを分別し、リサイクルしています。

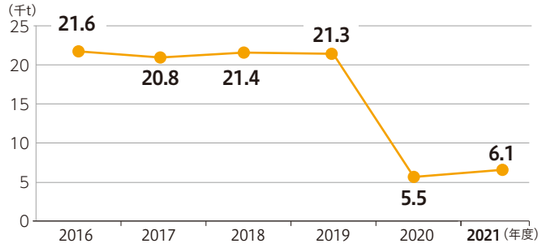
一方、旅客ターミナルビルや貨物地区、事務所エリアなど各施設から出る一般廃棄物についても、ビン、カン、ペットボトルなどを分別し、再生可能なものはリサイクルしています。2015年度からは、一般廃棄物の削減とペットボトルのリサイクル率向上のため、飲み残しを含んだペットボトルの廃棄率の高い各保安検査場前に、液体物用ゴミ箱の設置を行っています。

また、空港内から排出されるシュレッダー紙についてもリサイクルしており、2021年度は約132トンをリサイクルしました。

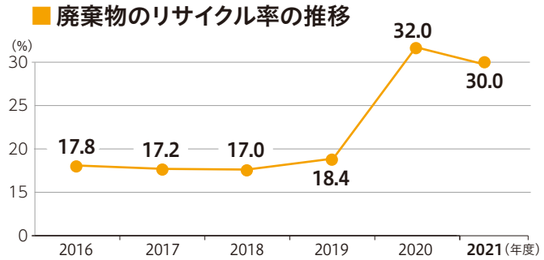
これらの取り組みは、サステナブルNRT推進協議会（P37参照）が中心となって、空港全体に拡大してきたものです。今後も空港関連事業者と協力しながら、廃棄物の排出量削減とリサイクルの推進に取り組んでいきます。

旅客ターミナルビル内の分別ゴミ箱

■一般廃棄物焼却量（総量）の推移



■廃棄物のリサイクル率の推移



■成田国際空港から排出される一般廃棄物の処理とリサイクルフロー

航空機	機内食残渣（検疫上の理由により焼却）ビン、カン、ペットボトルなど	ケータリング工場	クリーンセンター：可燃物 → 焼却、サーマルリサイクル
	航空機取り降ろしゴミ（新聞、雑誌、その他雑芥など）	塵芥中継所	
旅客ターミナルビル（事務所・店舗）	ビン、カン、ペットボトル、新聞、雑誌、ダンボール、シュレッダー紙、その他可燃物、不燃物		クリーンセンター：資源ゴミ → リサイクル
旅客ターミナルビル（一般公衆エリア）	ビン、カン、ペットボトル、新聞、雑誌、その他		
貨物地区	ビン、カン、ペットボトル、新聞、雑誌、ダンボール、シュレッダー紙（一部のビル）、その他可燃物、不燃物		クリーンセンター：不燃物 → 埋立
整備地区その他	ビン、カン、その他可燃物、不燃物		
NAA関連施設	ビン、カン、ペットボトル、新聞、雑誌、ダンボール、シュレッダー紙（一部のビルを除く）、コピー用紙、その他可燃物、不燃物		古紙問屋：シュレッダー紙 → リサイクル

青字＝資源ゴミとしてリサイクルへ

NAA事務所における分別とリサイクル

NAA本社ビルでは、廃棄物を10種類（①ビン②カン③ペットボトル④新聞⑤雑誌⑥ダンボール⑦コピー用紙⑧シュレッダー紙⑨可燃物⑩不燃物）に分別し、このうち、可燃物と一部の不燃物を除き、リサイクルしています。

コピー用紙については、本社ビルをはじめ、各事務所のコピー室に専用のカギ付きボックスを設置し、使用済み用紙の回収を行っています。2021年度の回収量は約11トンでした。これらは、製紙工場でトイレットペーパーに生まれ変わり、NAA本社ビルなどのトイレで使用されています。

また、このほか当社では、ラベルプリンターの使用済みテープカートリッジを回収し、メーカーに送付する取り組みなども行っています。

今後も、廃棄物の発生抑制策として、さらなるペーパーレス化などの対策を推進するとともに、社内の啓発を強化し、リサイクル率の向上に取り組んでいきたいと考えています。

事務所に設置したテープカートリッジ回収BOX

リサイクルボックス

グリーン購入

当社では、商品購入や工事発注の際に、グリーン購入法※に準じた「グリーン購入」を推進しており、品質や価格だけでなくできるだけ環境負荷が小さい製品やサービスを選んでいます。

2021年度は、国が定めたコピー用紙や文具、OA機器などの物品や役務など285品目の対象品目についてグリーン購入を進めるとともに、これら対象品目以外にも、物品を購入する際は「エコマーク」商品や、「エコ商品ねっと」掲載商品など、環境に配慮した製品を選んで購入するように呼びかけを行っています。

グリーン購入品（文具）

※グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）
環境物品（環境負荷低減に資する製品・サービス）の調達を推進するとともに関連情報も提供し、持続的発展が可能な社会を目指すもの

建設廃材の発生抑制と有効利用

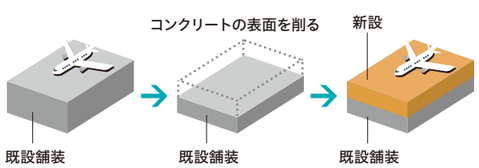
オーバーレイ工法による建設廃材の抑制

航空機が駐機するエプロンエリアは強固なコンクリートで舗装されていますが、劣化に伴い補修が必要になります。エプロンのような大規模舗装では、通常用いられる「打換工法」によって既存の舗装をすべて取り壊し、新たなコンクリートで打ち換えると、工事の長期化に加えて、廃棄物が大量に発生してしまいます。

そこで当社では、「完全付着型オーバーレイ工法」を独自に開発しました。これは、既存のコンクリート舗装の表面を削り、その表面に薄層のコンクリート舗装を重ねて完全一体化させる工法です。従来の打換工法に比べて廃棄物を大幅に削減し、コンクリートの使用量も抑制できます。

完全付着型オーバーレイ工法工事の様子

■完全付着型オーバーレイ工法



メリット1
廃棄物の削減
発生するコンクリート廃材を**20分の1に削減**
※厚さ30cmのコンクリート舗装盤の全面打換と比較

メリット2
工期短縮
既設コンクリート盤の**撤去が不要**

メリット3
コスト縮減
使用するコンクリートの**減量化が可能**

建設廃材の再資源化

当社では、エプロンや滑走路の改修工事で発生したコンクリートやアスファルト廃材を空港内のリサイクルプラントで破砕し、再生骨材として空港内の工事などに活用しています。2021年度は、約7.5万トンの廃材をリサイクルしました。

リサイクルプラント

刈草の有効利用

滑走路周辺の緑地では年に数回の草刈りを実施し、その量は年間約3,300トン（2021年度）に及びます。

刈草の一部は、空港周辺の農家の方々に飼料として提供し、有効利用していただいています。

滑走路周辺の草刈りでできた刈草

「成田空港のプラスチック・スマート」宣言

当社では、2025年度までに、NAAグループ直営店舗、ラウンジにおいて、お客様の手に渡る使い捨てプラスチック製品の100%サステナブル化を目指し、2019年9月に「成田空港のプラスチック・スマート」宣言をしました。

2019年9月よりNAAグループ直営飲食店及びラウンジ（計5店舗）で使用するプラスチック製のストローを紙製に100%切り替えています。また、NAA直営店舗におけるプラスチックショッピングバッグについては、株式会社NAAリテイリングにより、バイオマス※プラスチックを40%配合した素材に切り替えを行いました。株式会社グリーンポート・エージェンシーのオリジナルブランド商品「空水」のペットボトルは、本体・キャップにバイオマスプラスチックを30%配合し、薄型ラベル・バイオマスインキを採用しています。さらに、NAAが毎年発行しているカレンダーの梱包については、ビニール素材の梱包材から紙素材の梱包材に変更しています。

引き続き、サステナブルNRT推進協議会（P37参照）を通じ、空港全体でプラスチックゴミ対策に係る活動のレベルアップに努めていきます。

※バイオマス
エネルギーや物質に再生が可能な、動植物から生まれた有機性の資源（石油や石炭などの化石資源は除く）のこと。

紙製ストロー

ショッピングバッグ

空水

NAAカレンダーの紙梱包

COLUMN

鉄道輸送された農産物を活用し、地産地消メニューを提供

2022年3月、京成電鉄、京成グループのイウォレ京成、一般社団法人野菜がつくる未来のカタチ（通称：チバベジ）の3社が合同し、CO_2排出量の削減と、食品ロス削減への貢献に向けて、規格外野菜を含む千葉県の農産物を貨客混載で輸送し活用する実証実験を行いました。

本実証実験では、チバベジが販売する規格外野菜を含むカボチャやナス、とろろ芋、シイタケなどの千葉県産の農産物を、京成線・京成佐倉駅から列車に積み込み、週1回成田空港駅まで輸送。その後、第1旅客ターミナルビル4階にある和食レストラン「京成友膳」にて、輸送された農産物を使ったメニューを提供するというものです。

実際のメニューとして、「千葉野菜入りの季節のかき揚げそば/うどん」や「自家製塩らっきょう」、「千葉野菜入りの季節の100時間カレー」、「千葉野菜入りの季節のサラダ」が数量限定で販売され、好評を博しています。

千葉野菜入りの季節のかき揚げそば

STAFF VOICE

“野菜の味や彩りを生かしたメニューでSDGsを推進”

株式会社イウォレ京成 京成友膳　岩井 宏禎 様

CO_2排出量の削減、地域振興などSDGsの推進に貢献できると考え、この取り組みを始めました。チバベジさんから提供される野菜はおいしく、地元産なので新鮮です。メニューを開発する際は、その野菜の味や彩りを生かせるよう心掛けました。また、お客様に当社のSDGsに対する取り組みを知っていただきたいと思い、通常のメニューブックとは別に差し込みのメニューなどを作成してアピールしました。数量限定ですが、お客様に満足していただける献立に仕上がっていると思います。

節水・水循環

旅客ターミナルビルなどの施設では、センサー式水栓や節水型トイレなどを導入し節水に努めるほか、雨水、厨房排水を浄化した中水※1（雨水利用）を使用することで上水の使用量を削減しています。2020年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響により旅客数が大幅に減少し、ターミナル施設の一部閉鎖など省エネルギーの取り組みを行ったこともあり、上水使用量は減少しました。2021年度は航空需要の一部回復により施設閉鎖を解除したものの、上水使用量は2020年度と同程度の値となりました。上水使用量が横ばいとなったのは、店舗の営業休止や省エネルギー運用を継続していたことによるものと考えられます。また、旅客数が回復傾向にあるものの、空港利用者1人あたりとしては引き続き高い値となりました。引き続き、空港内における上水使用量削減に向けて、お客様、空港従業員に向けた節水啓発活動を行ってまいります。

また、2021年度は雨水や厨房排水から約2.4億ℓの中水を製造し、使用しました。これは成田国際空港における水総使用量11.8億ℓ※2の約20%に相当します。

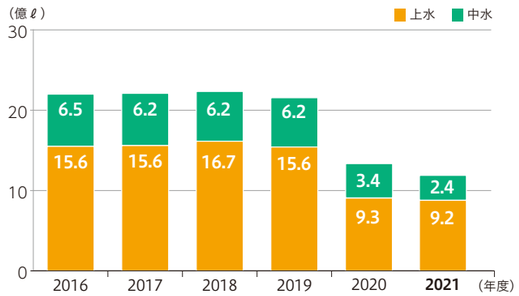
※1　中水
雨水や排水を浄化処理して再利用する水のこと。上水と下水の中間に位置することから中水といわれている。

※2
空港敷地外の航空機給油施設ほかも含む。

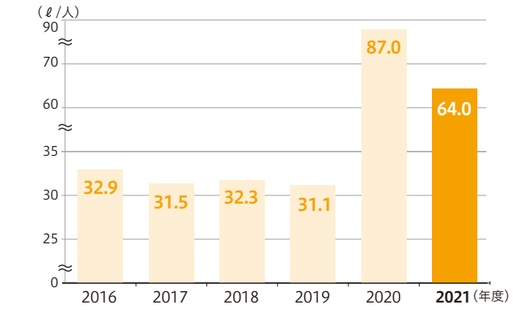
節水啓発ステッカー

実績

水総使用量



上水の使用量（空港利用者1人あたり）



レストラン厨房排水の再利用

旅客ターミナルビルのレストランから排出される厨房排水は、油分や有機物などの汚濁物質を多く含んでいるため、「厨房排水除害施設」で生物分解処理により汚濁物質を取り除いた後、中水製造施設で膜分離、活性炭吸着処理、消毒などの過程を経て浄化され、中水として再生されます。

中水は、旅客ターミナルビルやNAA本社ビルなどのトイレの洗浄水として再利用しています。2021年度は、厨房排水から約0.7億ℓの中水が製造されました。

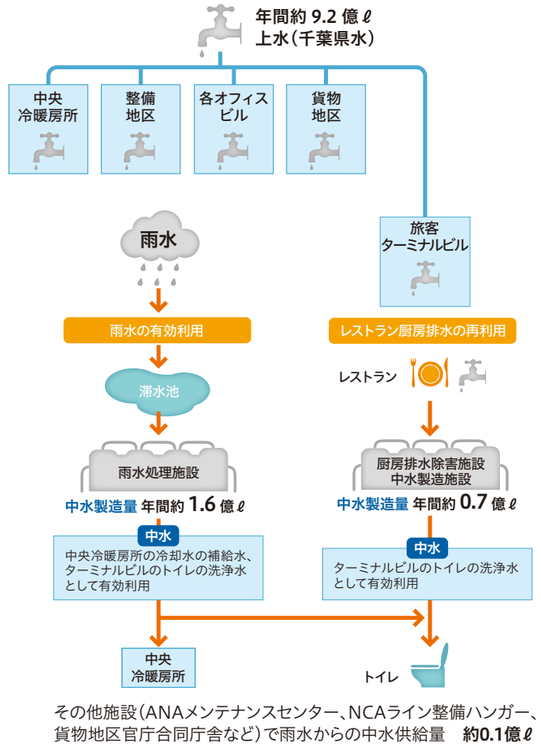
雨水の有効利用

雨水の有効利用を図ることを目的として、当社は雨水排水を浄化処理する「雨水処理施設」を運用しています。A滑走路の西側に設置された容量約59万㎥の滞水池からくみ上げられた雨水は、この施設で中水となり、中央冷暖房所の冷却水や旅客ターミナルビルなどのトイレの洗浄水として活用されています。2021年度は、雨水処理施設で約1.6億ℓの中水が製造されました。

滞水池

■成田国際空港で使用する水の流れ※

（数値は2021年度実績）



その他施設（ANAメンテナンスセンター、NCAライン整備ハンガー、貨物地区官庁合同庁舎など）で雨水からの中水供給量　**約0.1億ℓ**

※ 成田国際空港敷地内の水の流れを示したものであり、敷地外の航空機給油施設などの施設は含まない。