

国土交通

2010.12—2011.1

特集
広がる日本の翼

No. 106



雪が育む暮らしを守るために

うち特別豪雪地帯
豪雪地帯

雪崩防災週間

12月1日→7日

主催：国土交通省・都道府県

●後援：消防庁／(社)砂防学会／全国スキー安全対策協議会／全国積雪寒冷地帯振興協議会／全国雪対策協議会／(財)全日本スキー連盟／(財)日本積雪協会／(社)日本山岳協会／(社)日本新聞協会／(社)日本雪氷学会／日本積雪協会／(社)日本民間放送連盟／日本雪氷学会
●協賛：(財)河川情報センター／(社)建設広報協議会／(NPO)砂防広報センター／(財)砂防・地すべり技術センター／(財)砂防フロンティア整備推進機構／(社)斜面防災対策技術協会／(社)全国治水砂防協会／全国地すべり対策協議会／(社)雪センター

日本の面積の半分以上は豪雪地帯

およそ2000万人が暮らしています



特集

広がる日本の翼

いま、日本の空の旅が大きく変わろうとしています。10月、羽田空港の新しい運用が始まりました。これまで首都圏では成田空港に一本化されていた国際定期便の運航を、国内線のネットワークが充実している羽田空港でも行うことで、利用者にとって利便性を向上させるものです。

今回の特集では、羽田空港の「新しい顔」を現場ルポするとともに、現在、国土交通省が推し進めている航空政策「オープンスカイ」についてご紹介します。

CONTENTS

特集

広がる日本の翼

ルポ 羽田空港リニューアル 04
D滑走路と国際線ターミナルビルがオープン
暮らしとビジネスに不可欠の社会インフラに

たとえばこんなフライト 08

そこが知りたいインタビュー 09
管制官の仕事はどう変わったのか

成田空港における国際線ネットワーク 10

羽田空港における国際線ネットワーク

徹底的なオープンスカイの推進 11

成田空港の年間発着回数 30 万回へ
向けた取り組み

業務密着 ルポシリーズ

現場力 12
File 7 海洋環境船 Dr. 海洋

シリーズ探訪・探求

訪れたいまち 16
三重県伊勢志摩

MLIT 歴史アーカイブス

北海道開発の歴史 18

教えて国土交通省！ 20

はれるんのお天気教室 21

記者席から 22

MLIT NAVI 23



表紙

2010 年は日本の航空 100 年。1910 年 12 月に日本初の動力機による公開飛行が成功してからちょうど 100 年、日本の翼は大きな発展を遂げてきた。そしていま、航空自由化「オープンスカイ」の推進によって、日本の翼はさらに大きく広がろうとしている。
(写真は羽田空港D滑走路上)

国土交通

2010.12—2011.1

●平成 22 年 11 月発行 No.106 (隔月発行)
●編集発行/国土交通省 大臣官房広報課
〒100-8918 東京都千代田区霞が関 2-1-3 TEL 03-5253-8111 (代表)
ホームページ <http://www.mlit.go.jp/>
●編集協力/株式会社エフピーアイ・コミュニケーションズ

本誌の掲載文で、意見を述べた部分については、執筆者の個人的見解であることをお断りします。また、本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

ル
羽田空港
リニューアル
ポ

D滑走路と国際線ターミナルビルがオープン 暮らしとビジネスに不可欠の社会インフラに



東京国際空港(羽田空港)で10月21日、新しい滑走路と国際線旅客ターミナルビルがオープン。滑走路が3本から4本に増えたことで、飛行機の発着回数は年間約30万回から最大で約45万回へ、1.5倍に増える。発着能力の増強と同時に、国際便で羽田と結ばれる海外の都市は3カ国(地域)・4都市から11カ国(地域)・17都市に広がる。国内各地から欧米やアジアに、欧米やアジアから国内各地に、観光やビジネスの行き来は一段と便利になる。

4本目の滑走路

オープン間近の10月のある日、新しい滑走路や旅客ターミナルビルを訪ねた。
東京国際空港(羽田空港)のD滑走路。アルファベットの名前からわかるように、AからCまで3本の滑走路に次ぐ4本目の滑走路として、10月21日にオープン。空港の南端に連絡誘導路橋を介してつながる棧橋と埋め立てをつなぎ合わせた造り。

D滑走路の長さは2500メートル、幅は60メートル。第一・第二旅客ターミナルビルをはさんで反対側にはほぼ平行に位置するB滑走路と同じ長さ。これを、3000メートルの長さを備えたA・C滑走路と組み合わせて活用することで、空港全体の発着能力を引き上げる。

D滑走路に立つ。周囲は、海。ぐるりと見渡すと、東京のビル群が目に入るものの、海面に浮かぶ蜃気楼のよう。ぱっと見る限り、飛行機の離着陸を妨げるような構造物は見当

たらない。ところが、よくよく聞くと、そうでもないようだ。

東京航空局東京空港事務所総務課の長島功佳広報担当専門官は、「D滑走路の東側に東京港に出入りする船舶の航路があります。マスト高が高い大型船舶が航行すると、航空機との安全間隔が取れないケースが想定されるため、大型船舶のマスト高を予測し、影響がある場合は、航空機の離着陸を見合わせます」と、善後策を語る。

D滑走路の西側は、工場・倉庫地帯で高いビルはないものの、唯一、東京湾アクアラインの浮島換気塔がそびえる。目を凝らすと、確か三角形だったはずの構造物は、頂点を切り欠いた台形に。航空法の定めに従って、換気塔の一部を削ってもらったという。

環境に配慮した造り

D滑走路上を、東側から西側に歩

いて移動する。アスファルト舗装というから、道路と同じ造りと思いついていたが、滑走路の路面は道路と少し違っていた。滑走方向と直交する向きに、幅・深さとも6ミリメートルの溝が平行に何本も刻まれている。グルーピングと呼ばれる造りで、雨水をためないようにするためのものだ。確かに、離着陸する飛行機の車輪が水たまりでスリップしては安全な運航ができない。

連絡誘導路橋がつながる手前になると、滑走路には継ぎ目が現れる。ここは、滑走路を構成する異なる二つの造りをつなぐところ。二つの造りは地震による揺れ方や気温による膨張率に差があることから、ここをがっちり固定してしまうと滑走路全体にひずみが生じる。それを避ける狙いで、異なる造りの間で生じるズレを吸収する伸縮装置を備える。

二つの造りというのは、東側3分の2に当たる埋立部と西側3分の1に当たる棧橋部。通常は埋立部だけで構成するが、D滑走路の場合、西側の先は多摩川の河口に当たることから、埋め立てにすると川の流れるを変えてしまう。そこで、滑走路の下にも水を流す棧橋構造を採用して、流れを妨げないようにした。

確かに、連絡誘導路橋側から滑走路を見ると、西側は棧橋と同じような造り。縦・横・斜めの鋼材が滑走路部分を支えているのがわかる。工場を組み立てた「ジャケッ」と呼ばれる滑走路の土台となる部材約20

0基を、海底の深い所にある固い地盤まで打ち込んだ杭に順次固定して造り上げた。棧橋部分の広さは約50ヘクタール。棧橋としては日本一の広さらしい。

新しい管制塔

続いて向かったのは、今年1月に新しく整備された管制塔。空港関係の機関が入居する2棟の庁舎にはさまれるように建つこれまでの管制塔と違って、道路をはさんで少し離れた場所に1本だけすっと立ち上がる。塔の上部には、滑走路を見渡せるように360度ぐるりとガラス張りの管制室が載る。最上部の高さは、これまでの管制塔より30メートル以上も高い115・7メートル。

エレベーターで管制室のフロアまで上る。急な階段を数段上って扉を開けると、円形の一室。一段高くなっているフロアには、十数人の管制官が、マイク越しに、静かな落ち着いた声で指示を出している。周囲はぐるりとガラス張り。塔の下を足元近くまでよく見渡せる。

この管制塔を新たに整備したのは、理由がある。旧管制塔からでは高さが低いので、滑走路の一部が手前の格納庫のかけになってしまふ。さらに、飛行機が誘導路にいるのか滑走路にいるのか、わかりにくいという問題もあった。これらの問題を解消するには、もっと高い管制塔を整備する必要があった。





モノレール改札口から見た新国際線ターミナル。地下にも京急線が直結するなど、アクセスが非常に良い。



新しい国際線旅客ターミナルビルは、外光を採り入れるためガラス張りの外観となっている。



国内線の乗り継ぎに便利な専用チェックインカウンター。



日本情緒あふれるショッピングエリア。



国内線ターミナルの側にそびえる新管制塔最上部の管制室。ここから航空管制官が出す指示に従って、航空機の離着陸や空港内の移動が行われる。(P9のインタビュー記事も併せてお読みください)

航空需要が年々伸びていくのに対して、羽田空港では東京都の土砂処分場を空港用地として改良し、空港施設を広げる拡張工事で対応してきた。その流れの中で、昭和63年に新A滑走路、平成9年に新C滑走路、平成12年に新B滑走路を立て続けにオープンした。ところが、拡張後も発着能力が需要に追い付かないことから、国は羽田を再拡張することとし、D滑走路や国際線旅客ターミナルビルなどの整備を決めた。

再拡張によって、羽田空港では国内線と国際線の発着回数が増える。年間発着枠はこれまで、昼間時間帯で30・3万回。D滑走路と深夜早朝時間帯の利用で、国際定期便の運航が始まった10月31日以降、これをまですべて1万回まで増やす。昼間は国際定期便で約3万回、深夜早朝は国際定期便と国際チャーター便や国内貨物便で約4万回を加える。最終段階までにさらにこれを、空港の運用に慣れることで安全を確保し、44・7万回まで引き上げる予定だ。昼間に国際線でさらに約3万回の増加を想定する。

先行して発着回数が増えたのはつまり、国際便。定期的な国際チャーター便はこれまで、ソウル、上海、北京、香港の3カ国(地域)・4都市との間だったが、10月31日以降、これらの便を定期便化するとともに、欧米やアジアとの間を行き来する便を増やした結果、平成23年2月には羽田空港の国際線ネットワークは11



観光スポットにも

管制塔を後にして、最後に向かったのはD滑走路と同時にオープンする国際線の新しい旅客ターミナルビルだ。第一・第二旅客ターミナルビルからA滑走路をはさんで多摩川寄りの一角。羽田空港に乗り入れる東京モノレールも京浜急行も、新駅をビルに直結させる形で整備した。都心からおよそ15キロの近さ。各路線の始発駅である浜松町や品川からの所要時間は13分をうたう。

ビルは5階建て。2階を到着階、

3階を出発階、4・5階を商業・サービス施設の並ぶフロアに充てる。3階出発階には東京モノレールや京浜急行の新駅が直結するだけに、都心からのアクセスは申し分がなさそう。

2階到着階には国内線乗り継ぎ用の保安検査場や通路などが整備されているので、海外から国内へ向かいやすい。

魅力は、4・5階の商業・サービス施設だ。4階は「江戸」をテーマにすえた飲食や物販の店が軒を並べ、5階は現代の日本を象徴するキャラクターショップやプラネタリウムを常設するカフェが店を構える。街中には見られない商業・サービス施設だけに、海外を身近に感じられる新しい観光スポットとして、国際線を利用しない人にも人気が出そうだ。

成長を続ける羽田空港

D滑走路と国際線旅客ターミナルビルの同時オープンは、羽田空港の成長を物語る。背景にあるのは、航空需要の伸びだ。国内航空旅客数の推移を昭和50年からみていくと、羽田空港は年々シェアを上げていて、伸び率は年平均5.2%。首都圏の国際航空旅客数の推移も国内全体として伸びていて、羽田と成田の合計で伸び率は同5.7%に達する。

「ちよつと台北まで観光に」「ちよつとパリまで出張で」……。都心からのアクセスの良さや深夜早朝便の運航を考えると、そうした気軽な海外旅行がこれから増えていきそうにも思える。気分を切り替えて海外に旅立つ従来からの形に加え、日常の延長として海外に足を延ばすという新たな感覚の旅もこれから増えていきそう。

より身近な社会インフラ

国では10月31日、ビジネスジェットの利用性を向上させる措置も同時に取り始めた。欧米を中心にビジネスジェットの利用が広がっている中で、受け入れの促進を図ることが成長戦略には欠かせないと判断に基づくもので、ビジネスジェットに関しては国内・国際とも、昼夜を問わず発着できるようにしたほか、昼間時間帯にはそれまでの倍に当たる1日最大8回まで利用できるようになった。

今後、国内線も発着回数が増えていく予定であり、空港はごく身近な社会インフラになって、暮らしてビジネスに欠かせない存在感を放っていくのだろう。

たとえばこんなフライト

国際定期便就航や24時間運用が始まったことで、これまでとはちょっと違った空の旅ができるようになりました。



そこが
知りたい
インタビュー

管制官の仕事は どう変わったのか

東京航空局 東京空港事務所 管制保安部 主幹航空管制官 中野敏弘

D滑走路、新国際線ターミナルビルとともに、新しく建設されたのが管制塔。24時間運航、D滑走路供用開始などによって羽田で働く管制官の仕事はどう変化したのだろうか。航空管制官の教官を務める中野主幹航空管制官に話を聞いた。

航空管制という業務

私たち航空管制官は、国土交通省職員として、航空交通管理業務に従事しています。航空交通管理業務というのは、航空機が安全・円滑な運航を行うために、空港の管制塔など地上から航空交通の指示や情報を航空機に与える業務です。

航空交通管制には大きく分けると3つの業務があります。管制塔から見える範囲の航空機の管制を行う「飛行場管制業務」、空港と航空路(航空機が通る空の道)の間の管制を行う「ターミナルレーダー管制業務」、航空路を飛行する航空機を管制する「航空路管制業務」です。

現在、全国に約2000人の航空管制官がおり、うち約230人が羽田空港に勤務しています。管制塔の最上部にある管制室で業務にあたるのは1チーム約15人の航空管制官。およそ50分毎に担当席を変えます。同じ席をずっと担当すると人間の集

中力が続かない。集中力が続かないのは大体これくらいの時間だからでしょう。学校の授業時間もそれくらいですよ。

複雑になったオペレーション

もともと羽田空港の飛行場管制業務は24時間体制で行ってきたため、今回始まった24時間の定期便運航でも特に問題はなく、これまでどおりソフト・ルーティンで業務を行っています。

大きく変わったのは、D滑走路がオープンしたことによって、業務内容が複雑になったことです。以前の滑走路運用では、風向きによって利用滑走路が変わることがあっても、基本的に2本の滑走路を使用して離着陸を行っていました。ところが現在、D滑走路を含めた4本の滑走路は、井桁になっており、離着陸経路が交差することが多くなりました。さらに、着陸した航空機がターミナルに移動する時に、滑走路を横断せざるを得ないケースも多くなりました。

複雑になった航空管制業務に対応するため、管制塔でオペレーションを行う航空管制官の人数は以前の約1.5倍となっています。また、航空管制官が離着陸の指示を出す際のサポートを行うシステムも導入されています。もちろん最終判断は管制官

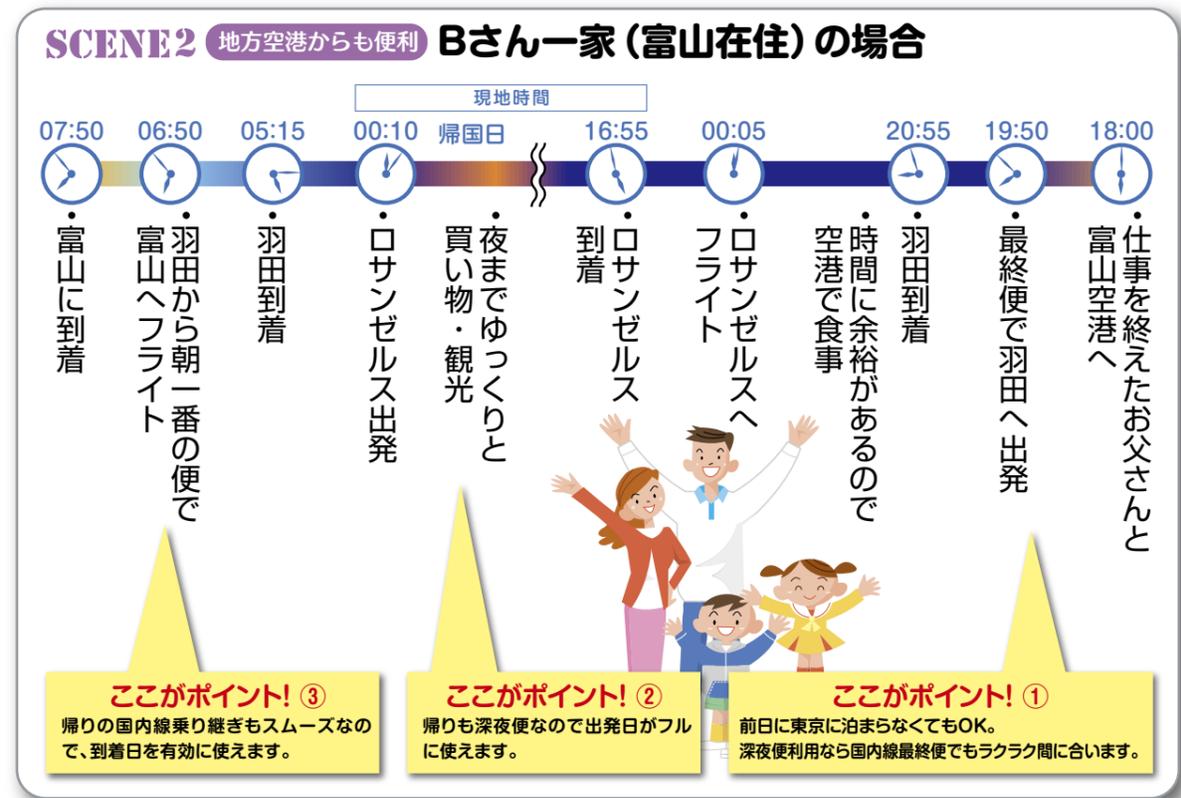
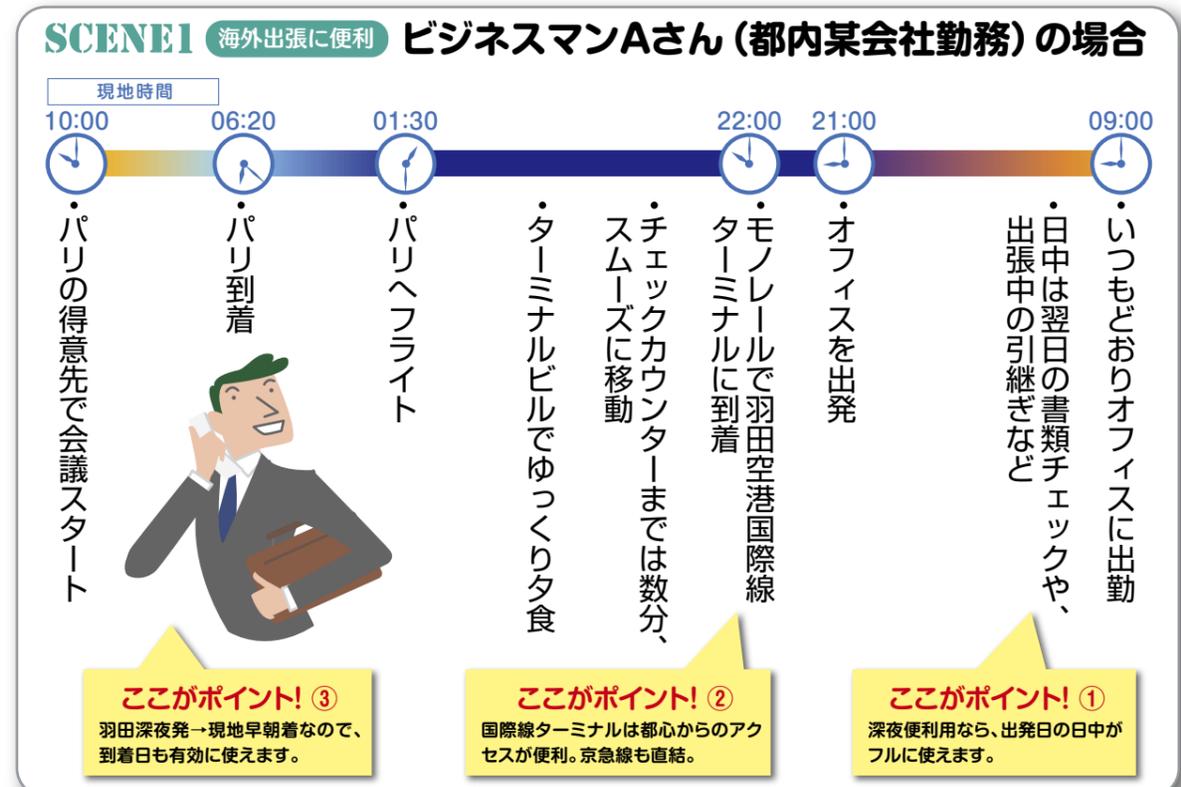
自身が行いますが、効率良く完全に業務を行ううえでは欠かせないものとなっています。他にも、以前はレーダーによって捕捉していた空港内の航空機の位置を、さらに正確に把握する機器が設置されるなど、システム面でも大幅なバージョンアップを行いました。

何も無かった日が続けるために

航空管制官の役割は、一言で表すと「安全と効率」です。安全が最優先なのは当然ですが、乗客のみならずが快適な空の旅を楽しめるように効率良く航空機をさばくことも大切です。

航空管制官にとって「今日の仕事はベストだった。良い日だった」と感じるのは、何も無かった日なんです。何かトラブルに上手く対応できたとか、なんとか乗り切った、ではありません。安全に、予定通りに、確実に動いて当たり前なのが、我々の業務です。

私たち航空管制官は、一般乗客の目に触れるような場所で仕事はしていませんが、みなさんが安全・快適に飛行できるように、いつもサポートしています。空港を利用される際は、管制塔を見上げて「あそこで管制官が働いているんだな」と興味をもってもらえるのが嬉しいですね。(談)



※飛行機の発着時刻は2010年12月現在

徹底的なオープンスカイの推進

国際航空の分野では、伝統的に、国際定期便の乗入れについて、航空会社の数や、路線、便数などについて、二国間で政府同士が細かく取り決めることが一般的であり、日本も長らくその例外ではありませんでした。

日本の社会は現在、人口減少、少子高齢化などに直面しています。今後も持続的に成長していくためには、成長著しいアジアの活力を取り込むことが重要な課題です。特に、ヒト・モノ・カネのハブ機能を強化する手段として、日本を中心とする国際航空ネットワークの拡充強化が最も重要となっています。このため、国際航空における上記のような制限を二国間で相互に撤廃する航空自由化（オープンスカイ）の推進が求められており、政府の「新成長戦略」（平成22年6月18日閣議決定）にも、首都圏空港（成田・羽田）を含めた徹底的なオープンスカイの推進が盛り込まれました。

日本はこれまで、2007年8月の韓国を皮切りに、香港、マカオ、ベトナム、タイ、マレーシア、シンガポール、スリランカ、カナダの計9カ国・地域との間で、オープンスカイを実現してきました。しかし、これらの国・地域との間では、首都圏空港の厳しい容量制約などで首都圏空港が対象から除かれているなど、必ずしも内容的に十分なものではありませんでした。

今回、成田空港では10月13日に発着回数30万回化について地元合意が得られました。また、羽田空港では10月21日にD滑走路および新国際線ターミナルの供用が開始され、31日には国際定期便が就航しました。今後、首都圏空港の国際線の発着容量は、羽田空港再拡張前の年間約20万回から、2014年には年間約36万回へと急速に拡大することが見込まれています。さらに、菅総理は、首都圏空港の今後の容量拡大スケジュールなどを踏まえ、東アジアやASEANの国・地域を最優先にして、首都圏空港を含めたオープンスカイを積極的かつ戦略的に推進していくよう指示しています。これを受け、10月25日には、首都圏空港を含むオープンスカイ第1号を米国との間で実施しました。今後も各国・地域との間で交渉を推進していきます。

また、航空企業間競争を促進するオープンスカイの効果を最大化する観点から、①国際貨物チャーターにおけるフォワーダー・チャーター（航空貨物利用運送事業者によるチャーター）及び第三国チャーターの運航の容易化、②包括旅行チャーター（旅行者によるチャーター）における航空企業による個札販売（航空券のバラ売り）比率の緩和、③運賃制度における上限認可制の導入、など、国際航空事業規制の緩和を2010年冬ダイヤに合わせて実施しました。

今後も、日本の成長に寄与していく観点から、不断の取り組みを続けてまいります。



成田空港の年間発着回数30万回へ向けた取り組み

昨年10月、成田空港は平行滑走路の2500メートル化工事が完成し、本年3月からは年間発着回数が20万回から22万回に増えました。それにより、ドバイ、アブダビなどの新たな路線が就航して、成田空港のネットワークがさらに広がりました。また、7月には京成電鉄の「スカイアクセス」が開通し、都心からのアクセス時間の短縮により、成田空港の利便性は画期的に向上しました。

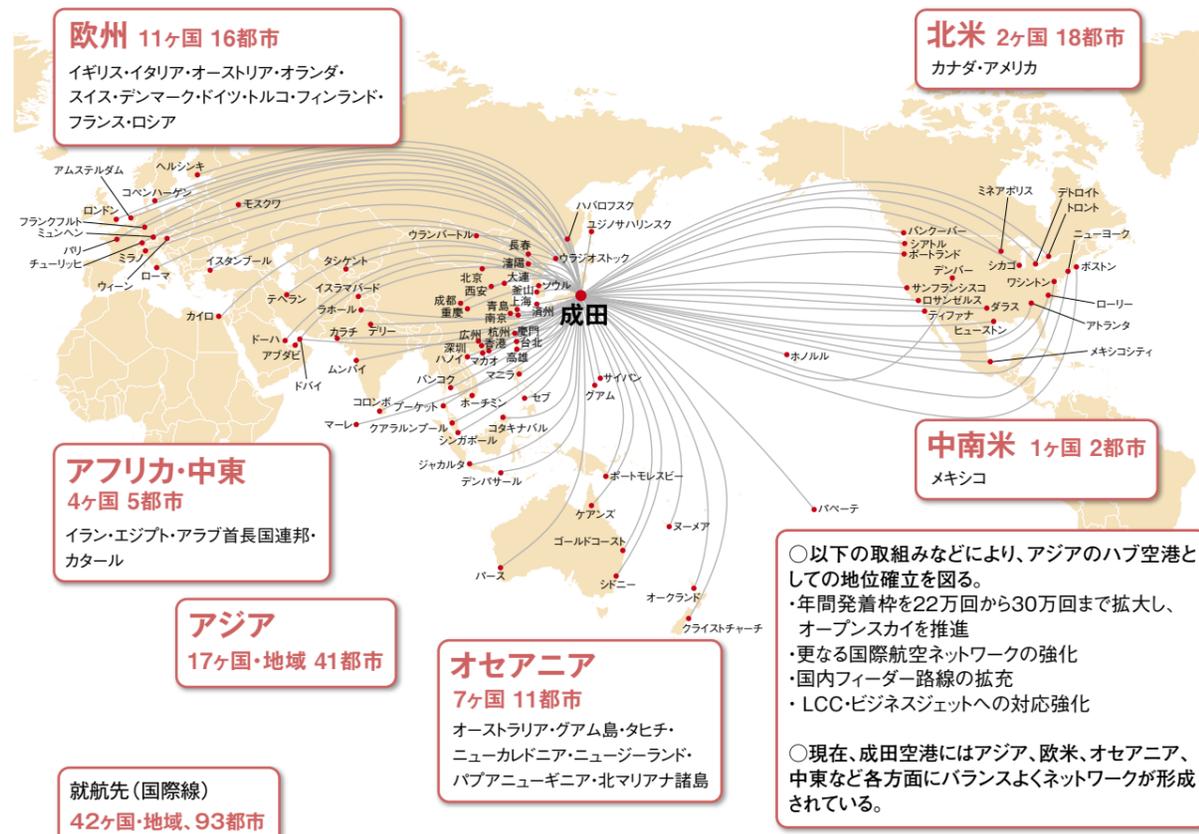
一方、本年5月の国土交通省成長戦略では、成田空港を、旺盛な首都圏の国際航空需要に対応する国際線のメイン空港として、羽田空港との一体的運用を図りつつ、アジアのハブ空港としての地位を確立するとともに、首都圏空港を含む本格的なオープンスカイを実施することとされています。

このように、成田空港に対する大きな期待が寄せられている中、10月13日、国・千葉県・空港周辺の9市町・成田国際空港株式会社で構成する「成田空港に関する四者協議会」において、発着回数を22万回から30万回に拡大する合意がなされました。

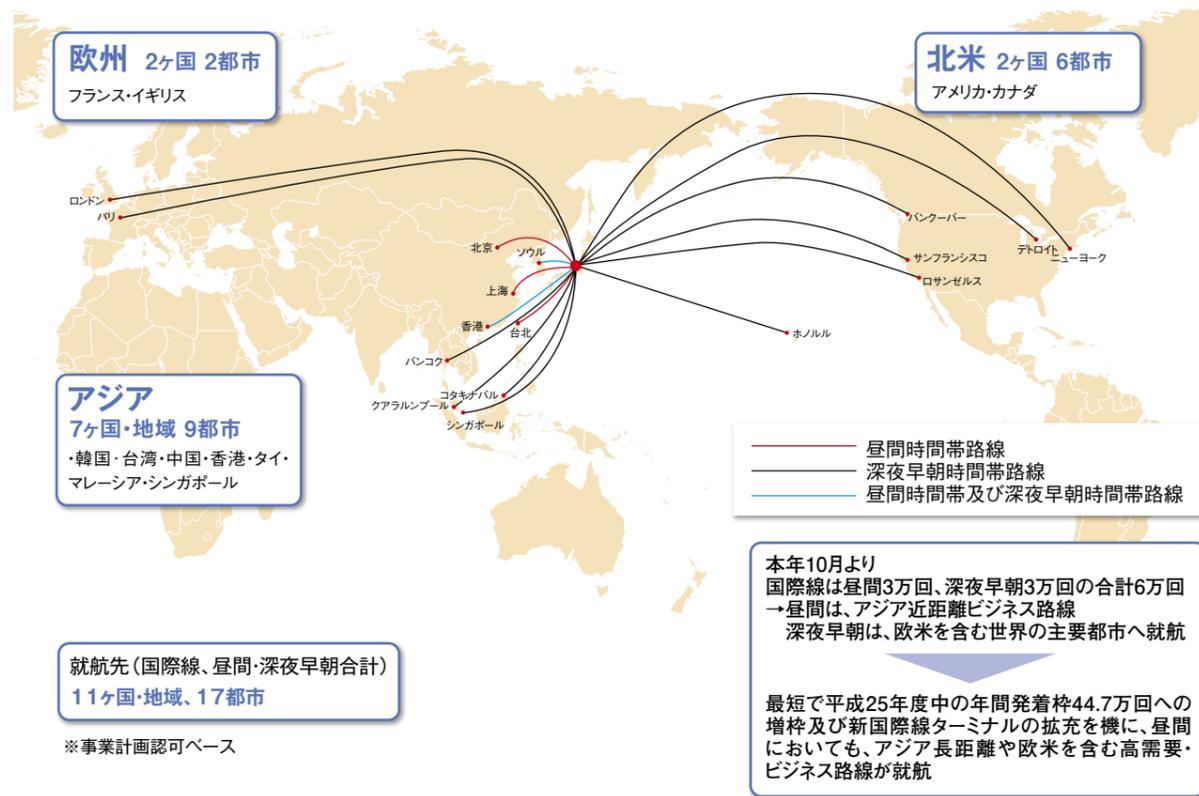
この合意は、空港周辺のみならず、「地域と成田空港の共栄」を目指す千葉県および成田市、芝山町をはじめとする関係自治体の方々のご理解とご協力の賜であり、今後、合意内容を踏まえ着実に容量拡大に取り組んでいくとともに、成田空港が、わが国最大の国際拠点空港として一層その利便性を高め、地域のみならず愛され、地域とともにますます発展していくことで国際的な交流を増やし、さらには日本の成長につなげてまいります。



成田空港における国際線ネットワーク（2010年10月以降）



羽田空港における国際線ネットワーク（2010年10月以降）



現場力

File 7 海洋環境船 Dr.海洋

大海原を浮遊するゴミや油。海だけでなく、川に捨てられたゴミが流れ集まり帯をなす。環境への意識は高くなってきているものの、その背景にあるゴミのポイ捨てや不法投棄などは後を絶たない。美しい海を守るため、ゴミや油の回収を行うのが海洋環境船「Dr.海洋」。瀬戸内の海を巡る業務に密着した。



1. 神戸港に隣接している神戸港湾事務所 2. 瀬戸内を巡る Dr. 海洋。船にさまざまな装置を備え、ブリッジ部の両舷には船の状況を知らせる電光表示装置も
3. 午前8時半。船内でのクルーミーティングを終え、神戸港を出発。舵を取るのは神野
4. 操舵室には電子海図（写真右）や多機能レーダー（同左）など多くの航海計器が。カメラモニターにより海面や作業状況の監視、災害時の被災状況の伝達を効率よく行うことが出来る

海洋環境整備の第一線

兵庫県神戸市にあるJR三ノ宮駅から、車で海に向かうこと約10分。目の前に広がる神戸港に一隻の船が浮かんでいた。中央が空洞になっている船底、デッキの上にクレーン…など、一目見ただけで普通の船とは違うことが分かるその船は、「Dr.海洋」。一般公募で決まったというこの名前は、「海洋汚染の早期発見（環境調査）や改善治療（ゴミや油の回収）を行う海のお医者さん」という意味が込められている。名前の由来からも想像出来るように、海に浮遊するゴミや油の回収装置、水質調査装置を備えた「海洋環境船」だ。

Dr.海洋を運航しているのは、近畿地方整備局・神戸港湾事務所。海洋環境整備事業として、もう一隻の海洋環境船「いこま」とともに大阪湾・播磨灘の浮遊ゴミを回収し、海洋環境の調査観測を行っている。2007年に就航したDr.海洋は、ゴミの回収だけでなく、海難事故や過失により流出した油の回収も可能だ。

事務所の裏側にある港では、クルーによって出港の準備が進められていた。Dr.海洋のクルーは、船長を筆頭に、航海士、甲板員2名、機関長、機関士、機関員の7名チーム。船の運航からゴミの回収まで、全てこのメンバーで行う。

ヘルメットと救命胴衣を身に着け、出港準備を終えたDr.海洋へ。クルーが揃って本日の航海スケジュールや連絡事項を

確認し合い、いよいよ船は出発だ。

海に浮かぶ「ゴミの帯」

「ボ——」という警笛が神戸港に鳴り響く。近隣のマンションのベランダから手を振る子どもたちに見送られ、Dr.海洋が出港した。

舵を取るのには船長の神野正壽。紀伊水道に浮かぶ徳島県・伊島で代々漁師の家に生まれ育ったという生粋の海の男だ。「5歳くらいから祖父に舵をにぎらされていたなあ」と苦笑する神野は、神戸港湾事務所に勤めて今年で17年目。3年目に小さな交通船の船長になったそう。

船が目指す先は海の「潮目（フロント）」。潮目とは、早さの違う潮の流れがぶつかり合う場所で、海面上に細長く伸びた筋が見える所を指す。ゴミの多くはこれらの潮目に集まり帯状に連なる。コンピュータの予測と経験をもとに船は進むため、日によって航海のコースはバラバラだ。

目標の海域まではもう少しかかるというので、その間に機関長の内田敏が機関室を案内してくれた。渡された耳栓を装着していたものの、耳栓の上からも鳴り響くエンジン音に、紙に書きながら内田に話しかける。機関室を出てから、普段の作業の会話はどうしているのかと聞く。と、「相手の耳元で叫ぶ時もありますが、相手は何を言いたいかわからない作業上の経験で分かれますね」と内田。会話がままならない機関室での業務は、一層の

チームワークが重要になるようだ。

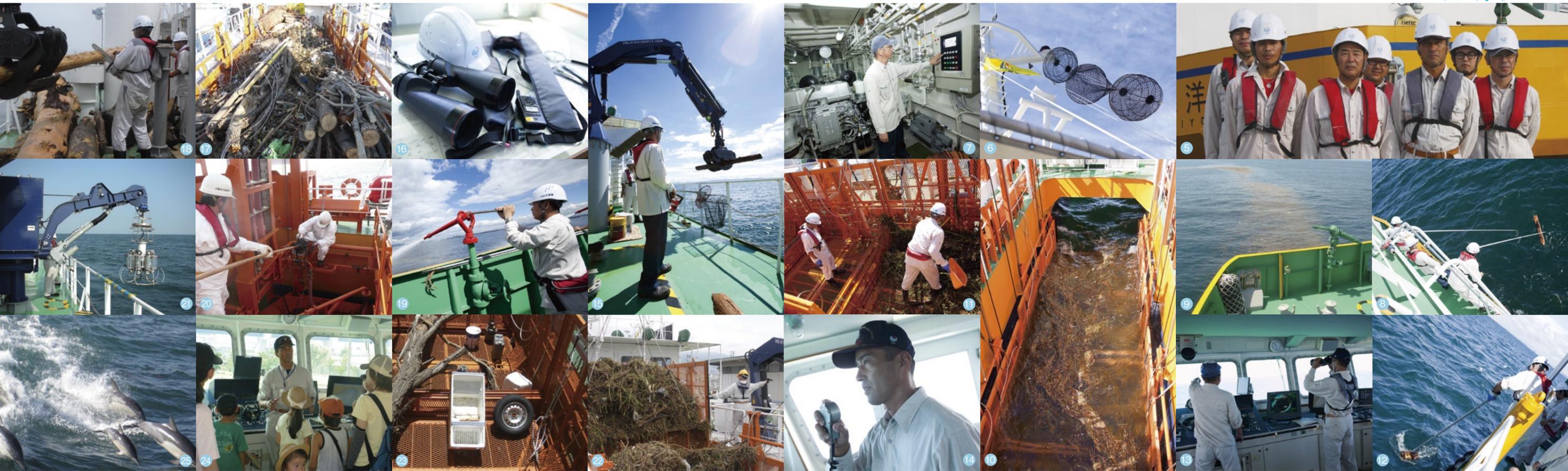
ひとつひとつ手作業で

機関室を後にし、しばらくすると船のスピードが弱まった。どうやら何か見つけたようだ。慌しく動くクルーを追いかけデッキへと上がる。船の前方を見つめていると、木材が流れてきた。船を木材の横に付け、クルーがハッカーと呼ばれる長い鉞のような道具を木材がけて突き刺す。突き刺したまま落とさないように、数人がかりで船へと引き上げた。このような個々に流れてくる大きなゴミは、ひとつひとつ手作業で引き上げる。海に浮かんでいるときは小さく見えたが、船に上げてみると思った以上に大きい。

木材の回収を終え、再び船が進む。操舵室でクルーが双眼鏡で目を凝らす。目標の潮目を発見したようだ。近づくと海の一部が茶色くなっているのが分かった。潮目に小さなゴミが集まっているのだ。

船体中央部にある塵芥コンテナを海中に降ろし始めた。ゴミの回収の際、このような小さなゴミはコンテナで回収し、巨大な流木など大きなゴミは多関節クレーンを使う。コンテナの回収の仕組みは、海水とともに前方の双胴間から流れ込んだゴミを、コンテナでキャッチするというものだ。

次々とゴミがコンテナに入ってくる。中身の大半は木切れ。コンテナを上昇させると、中でピチピチと跳ね動くものが…。魚が1匹紛れ込んでしまったようだ。「紛



5. Dr. 海洋のクルー。右から内田、川口敬（機関員）、神野、山下恵（航海士）、中村和正（甲板員）、吉坂寿一郎（甲板員）、吉田賢哉（機関士） 6. 作業を行うことにより操縦性能が制限されることを示す形象物 7. 機関室を案内する内田。内田の左側に見えるのは Dr. 海洋のエンジンだ 8. 12. ハッカーを使い引き上げる 9. 潮目に沿って帯状に広がるゴミ 10. ゴミが海水とともにコンテナに入ってくる 11. 海藻や魚を海にリリースするほか、引き上げた時点でゴミの分別も行う 13. 海を見つめ、ゴミがないか目を凝らす。天気によれば 8 キロ先のゴミも見えろという 14. 無線を手にする神野。「船長として、チームワーク良く、安全第一で業務をこなすことを心がけています」 15. 多関節クレーンはリモコンによる操作が可能だ 16. 航海する上で欠かせない必需品（双眼鏡、ヘルメット、救命胴衣、無線機など） 17. 多いときはコンテナが満杯に 18. 巨大な流木はチェーンソーで切断し、陸へと持ち帰る 19. 油を拡散させる放水装置 20. 油回収機による回収のほか、柄杓で回収する場合もある 21. 年 4 回、定期的に行われる水質観測。底質も調査している 22. 回収したゴミを陸揚げ。分別・乾燥した後、処分される 23. 海では冷蔵庫やタイヤなど、さまざまなゴミが回収される 24. 年に数回開催する公開イベント 25. 航海中に遭遇したというイルカの群。水飛沫をあげ、瀬戸内の海を泳ぐ

れ込んだ魚や海藻は、環境保護の一環で海に帰しています。ゴミの 8 割が海藻だったこともあって、コンテナの中を分別して海に戻す作業はなかなか大変ですよ（神野）。紛れ込んだ魚は、クルーの手によって海へと帰っていった。

千里眼の持ち主？

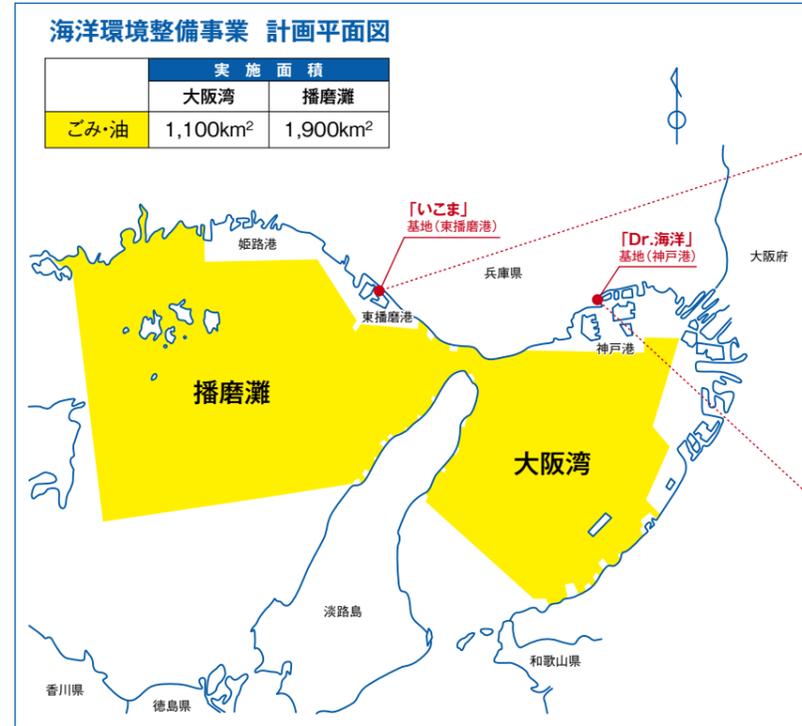
次のポイントへ向かっていたところ、船が再びストップした。この日は波が穏やかだったため、急激に落としたスピードに船が大きく揺れ、近くの壁にしがみついた。前方から流れてきているのはオイル缶。「中身は漏れていないか?」など声が飛び交い、ハッカーでオイル缶をひっかけ引き上げる。さすが慣れたもので、あつという間に作業は完了。中身は漏れてはなかったようだ。

その後も木材やオイル缶を回収し、次なる潮目に到着。ゴミは少量だったが、周りにはカモメと魚の姿が双眼鏡越しに見える。近づくと逆光になってしまいい目を細める神野。「あー、あの魚はイワシですね。ゴミが集まったプラランクトンを目当てに、魚やカモメが寄ってくるんです」。水面がキラキラと光り、潮目はおろか、ゴミがどこにあるのかも分からない。しかし、舵に迷いのない神野はカモメを目印に船を進めているのだという。素人目にはカモメの位置すらあやふやだ。経験もさることながら、広大な海からゴミを見つけ出すその目はまるで千里眼のようである。

海に浮遊するゴミは陸から発生したものがほとんど。河川に捨てられたゴミが風や雨によって海へと流れるため、回収量は梅雨や台風季節が一番多い。生活用品はもちろん、驚いたことにタイヤやテレビ、冷蔵庫などが回収されることもあるという。

Dr. 海洋は海が荒れていて航海が難しい場合や、船の点検日を除き、毎日朝夕方まで巡回する。海難事故や過失によって油が流出した場合など、緊急要請があれば休日でも船を出さなければならぬ。1日海に出てゴミや油の回収をするこの業務は、きつ、汚く、危険も伴う。「出勤命令が出たら時化た海にも出ていかなくはなりません。初期対応が一番大切なので、休みの日でも全員が連絡を取れるようにしています。困難なことも多いですけど、少しでも環境をよくしよう、周りの船舶交通に従事している人に喜んでもらおうと、みんなプライドと自信を持ってやっています。美しい海を守るこの仕事を誇りに思っています」（神野）。

陸でのゴミ回収とは違い、広い海に存在する浮遊ゴミは同じ場所に留まってくれない。この仕事は、ゴミをとる人間の気持ちひとつなのだ、神野は話した。海に浮遊する大量のゴミや油は、海を汚すだけでなく、船舶事故を招く一因にもなる。多くの生物を育む豊かな海を守るため、日々現場に向かう彼らはまさに海のお医者さんなのだ。



三重県伊勢志摩



三重県南東部に位置する伊勢志摩は、全国に先駆けてバリアフリー観光を推進しています。その活動が観光客の誘致のみならず、交通・福祉・教育など各分野に横断的に発展したことにより「第10回バリアフリー化推進功労者大臣表彰」を受賞したNPO法人伊勢志摩バリアフリーツアーセンターを訪ねてみました。



観光事業再生のため
「将来まで残る何か」を作る

事務局長の野口あゆみさんは、目のくりくりした小柄な女性。タウン誌の記者兼編集者をしていた頃、実際に車いすを操る人を初めて見た。それが、今は夫となっている幸一さん。一緒に外出した時に「ホントは障がい者も外に出て遊びたいのやけど、情報がないから出られへんのさ。君らはいっぱい情報を発信してるつもりやろけど、おれらにとっては何の役にも立たへん」と言われたそうだ。『健常者の彼女には目から鱗。そのひと言をきっかけに「おでかけチェアウォーカー」(伊勢志摩バリアフリーガイド)を発行。制作に協力してくれた仲間と地元障がい者のためのまちづくりを始めた。その活動が、低迷していた伊勢志摩の観光再生のために新たなマーケットを開

発しようという発想と結びついて伊勢志摩バリアフリーツアーセンターが設立された。
日本で初めて障がい者や高齢者を、マーケット(お客様)としてとらえたのである。

今、四名のスタッフがバリアフリー観光情報の調査収集と発信、観光地のバリアフリー化と啓発活動などを行っている。

旅の提案は、
『パーソナルバリアフリー基準』*

基準と言っても、ひとりひとり旅行者の希望、目的、体調、身体の障害に合わせた計画を作るといふ基準、型にはまったものはない。行ける所ではなく行きたい観光スポット、温泉宿の手配、遊び(釣り・スキューバダイビング・母狩りetc)、公衆トイレな

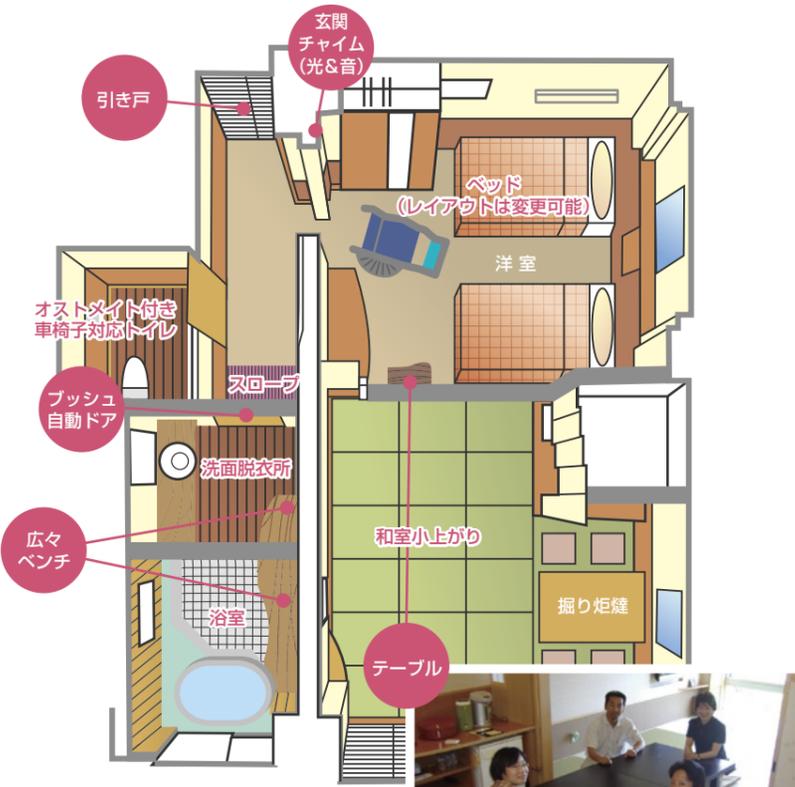
バリアフリーなおもてなし

調査は、実際に現地へ行って行う。担当するのは、視覚、聴覚、下肢などさまざまなハンディを持った地元の障がい者で組織する20人の専門員。活動的な専門員らとの出会いに、ある内気な車いすの少女がつぶやいた。「私も遊んでもいいんや」。その後、生まれ変わったように明るく積極的な女性になった。
一方で受け入れる観光事業所側の相談にも応じる。宿泊施設のユニバーサ



ルルームの設計アドバイスもその一つ。平成22年10月現在、地域に18施設23室と倍増した。
しかし、ハード面は劇的に変わってはいないと言う。何が一番変わったか?それは人―旅館の従業員。かまえていた地元の障がい者団体。気にかけてくれる町の人々。足りないハードを補う協力者が増えた。
「外出したいのに身体の自由が効かない人が玄関で躊躇している。その人が扉をちよつと開けた時に、天岩戸神話の神々のように、外は楽しいよ!」と扉

を開くお手伝いをする。将来は、センターの収益事業を確立し、どこでもバリアフリー旅行ができるように全国ネットワークでつなげたい。
穏やかな表情の下に壮大な夢と情熱があふれていた。
社会はみんなで創る。訪れる人に優しいバリアフリーのまちは、そこに住む人が心優しい暮らしやすいまちなった。
*バリアフリーの評価基準ではなく観光客に合わせてバリアフリー観光を提供する精神と手法の総称



扇芳閣のリゾート感あふれるユニバーサルデザインルーム(定員5名)。お客様の要望でツインとファミリータイプ(計3室)に改修。



車いすのまま食事ができるダイニングテーブルも設置可能。



三重県立鳥羽高等学校「観光とバリアフリー」の授業風景。



三重交通CANibus。伊勢・二見・鳥羽周遊バス。



車いす、水陸両用車いす、ベビーカーを旅行期間中レンタルできる。(無料)



カモメの遊歩道のベンチは座面が開閉式。鳥羽港を眺めるあゆみさんと幸一さん。

「バリアフリー化推進功労者大臣表彰」とは

国土交通分野におけるバリアフリー化の推進に多大な貢献が認められた個人又は団体を表彰し、優れた取り組みを広く普及させ奨励することを目的として創設された表彰制度。

NPO法人 伊勢志摩バリアフリーツアーセンター
〒517-0011 鳥羽市鳥羽1丁目2383-13 鳥羽一番街1F
TEL.0599-21-0550 FAX.0599-21-0585
URL http://www.barifuri.com E-MAIL iseshima@barifuri.com
9:00am~5:30pm 木曜定休



石狩平野(篠津地域)の泥炭地開発(排水路掘削)の様子(昭和30年代)



大規模穀倉地帯となった石狩平野の現在の姿

北海道開発の歴史は、明治2年、政府による「土地墾闢、人民蕃殖、北門之鎖鑰」を使命とする開拓使の設置によりスタートしました。特に、昭和25年北海道開発法を制定し、北海道総合開発計画を樹立、同計画に基づく事業を実施してきました。同年、北海道開発の企画、立案及び推進を担うため北海道開発庁を、翌年には現地において直轄公共事業を一元的に実施するため北海道開発局を設置しました。平成13年の中央省庁再編では、北海道開発庁の任務及び機能は国土交通省に引き継がれました。このように140有余年にわたり、北海道開発は一貫して国の政策として進められてきました。

わが国の発展に貢献

昭和26年北海道開発法に基づき第一期北海道総合開発計画を策定以降、平成20年策定の第7期計画(計画期間は概ね平成29年度まで)にいたるまで、積雪・寒冷といった厳しい自然条件を克服し、北海道の持つ優れた資源・特性を存分に生かし、戦後の海外からの引揚者の収容、食糧難の打開、石炭によるエネルギー供給、多極分散型国土の形成など、その時々々の国の課題を解決し、わが国全体の発展に貢献してきました。また、地域や民間の自発的な努力とも相まって、人口、経済とも優に北欧の一国にも匹敵する地域社会を形成するにいたりました。

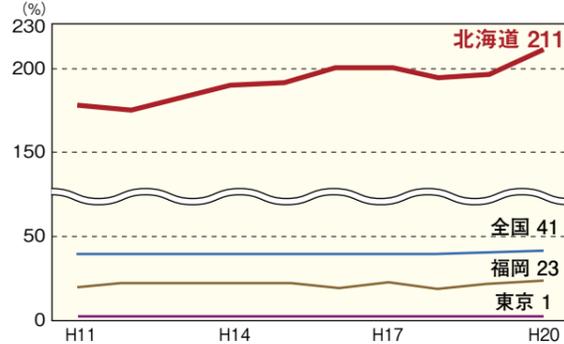
北海道開発の歴史

～日本の発展を支える北海道の歩み～

国土交通省には、みなさんの生活の基盤を支えるため欠かせない仕事が多く存在します。それらが現在に至るまでの背景には、先人の知恵や技術を受け継いできた長い歴史があります。今回は、明治以来140有余年、日本の発展に貢献している「北海道開発」の歴史を紹介します。

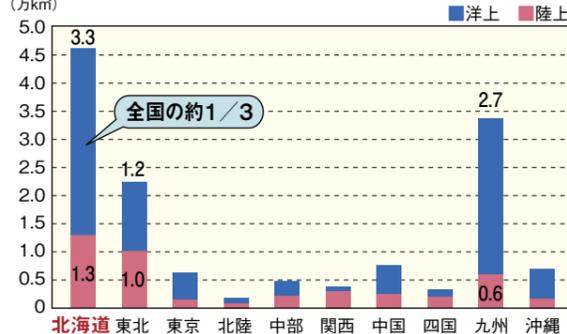
北海道局 総務課・参事官室

都道府県別食料自給率(カロリーベース)の推移
(平成20年の北海道食料自給率は211%)



出典:農林水産省

北海道の再生可能エネルギーのポテンシャル(風力エネルギー)
(万km²)



出典:一般社団法人 日本風力発電協会
※陸上は風速6.0m/s以上、標高1,000m以下、海上は風速7.0m/s以上、沿岸距離30km以内の面積の合計

今後、わが国は人口減少・少子高齢化を迎えるなかで、世界的な食料消費量の増加、エネルギー需要の急増、地球温暖化問題の深刻化に対応しつつ成長を遂げていかなければなりません。そのためには、北海道の持つ優れた資源・特性を活かして国全体の発展に寄与していくことが必要であり、引き続き、北海道開発を進めていきます。

ぜひ、北海道に実際に足を運んでいただき、魅力にあふれる北海道を体感してください。



(社)北海道土地改良設計技術協会主催「第19回北の農村フォトコンテスト 金賞受賞作品」

総合開発の推進

国土交通省(旧北海道開発庁)では、関係省などとの間で総合調整を行い、各種施策を総合的に推進することにより北海道開発を進めてきました。

例えば、昭和31年度に着手された篠津泥炭地開発事業をはじめ現在にいたるまで、道内各地で湿地や泥炭地などの農業に不向きな土地を河川整備や農業基盤整備により農地に変え、そこから生み出された農産物を道外・国外へ移出するため道路、港湾などの交通基盤整備を総合的に実施しました。それにより、全国の農地面積の約4分の1、農業産出額の約12%を占めるなど、日本の食を支える役割を果たす地域になりました。また、北海道の食は質の面からも高く評価され、北海道根釧地区の牛乳が日本で生産されるハーゲンダッツアイスクリームの原料になるなど、北海道産の農水産物は多くの製品に使われています。

世界で評価

近年、北海道開発は、中央アジア諸国や南アフリカ共和国などで高く評価されています。特に、中国政府は、西部大開発(中国内陸部の開発)の参考にするため、行政実務者の育成を目的とする研修実施を日本政府に要望。平成14年度から北海道局・北海道開発局では、西部大開発に携わる中国の行政官を対象に、北海道開発システムや開

発の成果に関する研修を実施しています。西部大開発では、北海道開発法などに基づく北海道開発システムを取り入れて開発を進めています。

明日を拓く北海道開発

北海道は、水や森林などの豊かな資源、北国らしい自然環境、冷涼な気候、厳しい自然特性に起因した風力、雪氷冷熱、バイオマス資源をはじめとした豊富なエネルギー資源など、アジアの中でも特徴的な資源・特性があります。

今、環境負荷の少ないエネルギー源である風力、雪氷エネルギー、バイオマス資源などに注目が集まっており、地球温暖化対策、エネルギー問題を解決するため先導的な役割を果たすことが期待されます。

また、広大な農地、豊かな漁場、良質な水資源、冷涼な気候は、安全・安心で良質な一次産品を生み出します。

一方、北海道は、千数百年前のオホーツク文化など特徴的な文化が営まれていた時期があります。また、古くからアイヌの人々が独自の文化と歴史を持って生活してきており、道内各地にはアイヌ語をもとにした地名が多く存在するなど、文化的にも特徴のある地域となっています。

これまで実施してきた農業農村基盤などの総合的な整備による景観や、美しく豊かな自然環境や冷涼な気候は、国内のみならず東アジア諸国などからも人を惹き付ける価値を持ちます。

この教室では、気象庁マスコットキャラクターのはれるんが、気象について教えてください。

7時間目は「冬の雷」について学びましょう。

はれるんのお天気教室

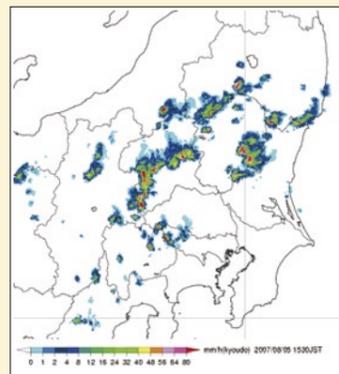
雷というと、大多数の人は夏の夕方頃にゴロゴロと鳴り出し、その後夕立が来るという情景を思い浮かべるのではないのでしょうか。

現に「雷」は夏の季語ですから、太平洋側にお住まいの方は「冬に雷?」と不思議に思われるかもしれません。

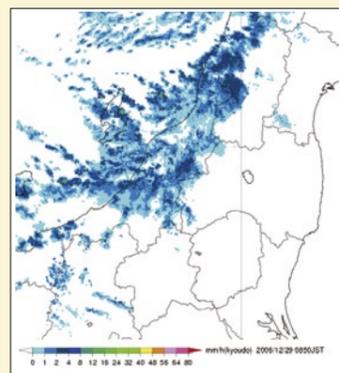
ところが、日本海側では冬に雷が鳴ることは珍しいことではないのです。



7時間目
冬の雷



夕立の気象レーダー画像
(2007年8月5日)
群馬県や栃木県を中心に
雨雲が点在しています。
青→緑→黄→赤となるにつれて
雨雲が発達していることを表しています。



冬の雷の気象レーダー画像
(2006年12月29日)
雲雲が新潟県を覆っています。
夏ほど発達はしていませんが、
日本海側に雷をもたらします。

冬の日本海側では雷とともに雪が降ることがあります。降雪と雷が同時に起こることは世界でも珍しい現象です。

「雷起(か)の雷」とか「雪下ろしの雷」とも呼ばれる冬の雷は、夏の雷に比べて少し異なった性質を持ち合わせています。その特徴は、昼夜を問わず発生すること、雷雲の高さが夏の半分以下であること、「発雷」*が存在することなどが挙げられます。

各地の気象台では、雷の発生するおそれがある際には、季節を問わず、雷注意報 (<http://www.jma.go.jp/jp/warn/>) を発表して広く注意を呼びかけ

* 突然、電光が走り大きな雷鳴が轟き、それも「発」で終わる現象

また、本年5月27日から、雷発生の可能性や雷の激しい地域の詳細な分布と1時間先までの予報として、「雷ナウキャスト」の提供を行っています。合わせて、活用ください。

はれるんプロフィール

名前: はれるん (気象庁マスコットキャラクター)
種別: 地球の自然 (太陽、雲、雨)
所属: 気象庁総務部総務課広報室
趣味: 天気予報
仕事: 国民の気象庁に対する親近感を深めること。

教えて国土交通省!

国土交通省に寄せられた、普段の生活で感じたふとした疑問や質問などを紹介するこのコーナー。今回は、共同溝と地籍調査に関する2つの質問にお答えしていきます。



道路局 担当者に聞きました。

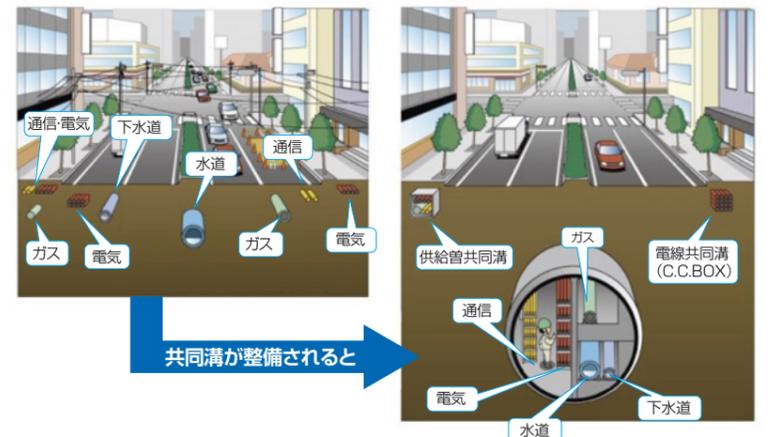
共同溝ってなに?

前にテレビ番組で“日比谷共同溝の工事現場のみなさん”といっしょに共同溝の中で体操をしている放送を見ました。トンネルの工事現場のようでしたが、共同溝とトンネルは違うのですか? (富山県・小1)



共同溝は、車や電車を通すトンネルではなく、電気、ガス、上下水道、電話・通信など日常生活に欠かせないライフラインを道路の地下にまとめて収容する施設です。

共同溝の中に入ってライフラインの維持点検などの作業ができるので、道路の掘り返し工事を減らすことができ、これに伴って工事渋滞を軽減することができます。また、地震に強い構造なので、災害に強いまちづくりやライフラインの安全性の確保に役立っています。完成後は、人の目に触れることがなくなりますが、工事期間中に見学会などが行われその存在と役割が知られるようになってきました。



土地・水資源局 担当者に聞きました。

地籍調査ってどんなことをしているの?

新聞で国土交通省が積極的に地籍調査を推進しているという記事を読みました。地籍調査とはどのような調査ですか? (奈良県・高1)



地籍調査は、*一筆ごとに土地の所有者、地番、地目を調査し、境界の位置と面積を測量した結果を地籍図及び地籍簿にまとめます。

調査は、主に市町村が実施しており、昭和26年から実施していますが、平成21年度末現在、完了した地域は全国で約49%です。現在登記所に備え付けられている図面の半数近くが明治時代の地租改正時に作成された図面で、必ずしも土地の正確な面積などを反映していません。

調査未実施地域では、土地の境界が不明確な場合があり、例えば土地を売買する場合や土地を担保にお金を借りる際に、まず境界の調査に多大な時間と費用を要し、場合によっては取引や担保権の設定ができなくなる場合も想定されます。また、地震などの災害発生時には土地の境界確認から始める必要があります。多くの時間と手間がかかり被災地の復旧・復興が遅れる要因にもなります。

国土交通省では、本年5月に「国土調査事業十箇年計画」を策定し、調査の計画的実施を促進しています。実施にあたっては、土地所有者のみなさまのご理解が不可欠です。ご協力をお願いいたします。

*土地の所有権などを公示するために人為的に分けた区画のこと。登記所の土地取引の単位。

「私たちの主張～未来を創造する建設業～」入賞者発表!

国土交通省と建設産業人材確保・育成推進協議会が実施する「私たちの主張」の入賞者を発表しました。建設業がもたらす「夢」や「憧れ」、建設業の仕事を選んだ動機、これから就職しようとする若者たちへ、建設業で働く方々からのメッセージが届いています。

国土交通大臣賞：「夢の途中」渡辺泰充、「建設業で働く理由」後藤大輔
総合政策局長賞：「私にとっての建設業」中澤義博、「天職として」山田友久、「継(つな)げることの意味」柴木一子
入賞作は、ホームページにて公開しております。
http://www.yoi-kensetsu.com/shigoto/h22_opinon/index.html

「電気自動車への改造(EVコンバージョン)にあたって」の留意点

地球温暖化問題に対する意識の高まりとともに電気自動車の導入が進んでいます。近年、ガソリン自動車などから電気自動車への改造も増加しつつあります。改造に関して、道路運送車両法関係法令などで規定されている保安基準や自動車検査に必要な手続きをまとめましたのでご活用ください。

関東運輸局、自動車検査独立行政法人関東検査部、軽自動車検査協会東京主管事務所管内の窓口で配布。
お問い合わせ：関東運輸局自動車技術安全部技術課 TEL.045-211-7255(直通)
http://www.tb.mlit.go.jp/kanto/jidou_gian/kensa/date/ev_car_kaizou.pdf

「国土と交通に関する図画コンクール」入賞作品

鉄道、道路、橋、ダム、駅、空港、港のある風景、住んでいるまちや、道路・ビルなどの工事現場の様子、未来の都市や乗り物など、国土交通省の仕事に関係するものをテーマとした図画を、全国の小学生のみなさんに募集したところ、4996点の応募をいただきました。明日を担う子どもたちのいきいきとした視線で描かれた入賞作品84点をご紹介します。



キッズコーナー
<http://www.mlit.go.jp/kids/>

まじめな公務員

国家公務員とは？

高い給与をもらいながら、都心の一等地にある家賃の安い官舎に住み、多額の退職金をもらっているのに天下一りを繰り返して、税金の無駄遣いしている。

では、国土交通省とは？

特別会計を含め10兆円の予算を持ち、日本中に出先機関を抱え、諸悪の根源のようにも言われる公共仕事を管轄し、建設会社と一緒に官製談合をしたこともある。

普天間問題がこじれて辞任した辻元前副大臣は、国土交通省のことを「利権の巣窟だと思って」と言っていたが、国民の感想もあまり変わらないのかもしれない。そんな「極悪人の集まり」のような国土交通省を取材する記者として、国土交通省の職員に対して抱いているイメージは「まじめ」。

例えば「八ッ場ダム」。半世紀も前に持ち上がった計画は、いまだ完成せず、昨年の政権交代により「ダムは必要なのか」という原則に立ち戻ってしまっただけで、一般論で言えば「ダムは要らないのではないか」と思っている。局地的な豪雨が増えてきているのに、山間地に作られたダムが、どれだけ平野部の洪水を防いでくれるのか？節水型のエコ社会に変わり、高度経済成長期のような水不足はあまり想定できない。なのに、なぜ、八ッ場ダム事業は今まで続いてきたのだろうか？終戦直後、カスリーン台風の惨禍を目の当たりにして決めた計画を、地元の反対も押し切って強引に進めてきた。関係自治体も必要性を主張しているし、中止するわけにはいかなかった。なぜなら「ダムは必要だ」と、まじめに信じてきたからだ。

記者として国土交通省の職員の方を取材していると「頭もいいし、性格も穏やかで、本当にいい人なんだ

けどなあ」と感じる人が多い。それなのに、公務員に対する世論の評価は、なぜかすこぶる悪い。「公僕」として、国民のためを思い、決められたことを熱心に、忠実に実行する。素晴らしいことなのに、どうして公務員のイメージは、悪いのだろうか。

その原因は「まじめ」だからだと思う。自分たちがやっていることは、

天下りではなく再就職であり、無駄遣いではなく社会サービスである。自分たちが「間違ったことをしている」なんて、夢にも思わないし、心の底から「正しいことをしている」とまじめに信じて、業務を遂行している。実際、公務員のみなさんに、悪気はないようだ。たまに、それが「間違っていること」であり「悪いこと」であっても、そうとは思っていない。ただ、その現実には気がついて欲しくない。気付いて欲しい。気付いて欲しい。でも、なかなか変わらない。「まじめ」って恐ろしいなあ……。

そんな私も、実は、公務員の息子だ。妻には「公務員に向いているよね」とか「考え方が公務員みたい」と良く言われる。「正しいことをしているんだから、いいじゃないか！」強く否定してみたりするが、でも、そうらしい。

