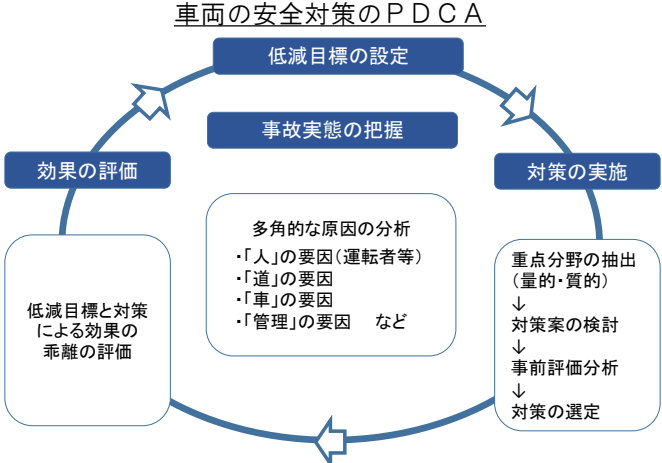


業務内容：自動車の安全対策の推進

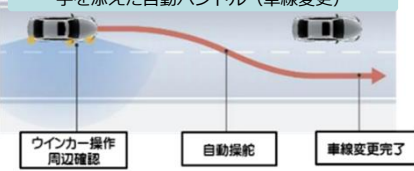
安全基準の策定、型式認証、車検、リコール制度等により自動車の安全の確保・向上を図る。

車両安全対策の枠組み【車両の開発、製造から使用時】	先進安全自動車	先進安全技術の開発・普及促進	
	安全基準	安全基準の策定 国際基準調和の推進	
	型式認証	製造時の適合性確認	
	自動車アセスメント	自動車の安全性評価 ユーザーへの情報提供	
	点検整備	使用時の安全性能の確保	
	検査	使用過程車の基準適合性の確認	
	リコール	設計・製造に起因する欠陥車の市場回収	



次世代自動車に係る安全基準

■ 車線変更の自動操舵（ACSF）
手を添えた自動ハンドル（車線変更）



■ ハイブリッド自動車等の車両接近通報装置（QRTV）



具体例 1. 自動運転の取り組み

自動運転の実用化に向け、制度整備や技術開発・実証実験を推進する。

制度整備

- 2020年3月、世界に先駆けて自動運転車の安全基準を策定
- 本基準に基づき、同年11月に世界で初めてレベル3自動運転車の型式指定を実施



2020.11型式指定（ホンダレジェンド）

技術開発・実証実験

- 経済産業省と連携し、自動運転サービスに関する技術開発・実証実験を推進
- 2021年2月に、後続車無人隊列走行技術を実現
- 同年3月に、無人自動運転移動サービス事業化



2021.2隊列走行技術実現（新東名高速道路） 2021.3サービス開始（福井県永平寺町）

担当者の声



自動車局技術・環境政策課 稲吉係長（平成31年入省）

Q1: 主な業務は？

移動サービスにおける自動運転（バスやタクシーなどを自動運転で代替するもの）の推進を担当しています。具体的には、自動運転車の認可、実証実験車両の安全確保措置の検討等を行っています。また、自動運転のさらなる発展・普及に向けて様々な事業者の方や関係省庁と議論を重ねています。

Q2: やりがいは？

若いうちから大きな仕事を任せてもらえますので、世間が注目する自動運転の推進に中心となって携われることがやりがいです。また私が携わった内容が新聞やニュースに取り上げられる機会が多いため、日々、自分の業務のスケールの大きさを実感するとともに、自動運転の実証実験が安全に実施され、実際に実用化されていく光景を見てやりがいを感じています。

具体例2：国際的な取り組み

自動車の国際基準づくりに積極的に参画し、日本が強みを有する分野で基準策定をリード。

- 日本メーカーの生産台数のうち8割以上が海外で販売されているように、**自動車は国際流通品であるため、国際基準調和が不可欠。**
- 我が国では、国連自動車基準調和世界フォーラム（WP29）において、自動運転の分野などで**議長等を務め国際基準策定を主導。**

直近で成立した国際基準



事故情報記録装置 (2021.3)



対自転車衝突被害軽減ブレーキ (2021.3)



タイヤ空気圧監視装置 (2021.3)



ドライバー異常時対応システム (2021.6)

国際連合

欧州経済委員会

自動車基準調和世界フォーラム (WP29)

黄色 : 日本が議長等を務めているもの



IWVTA 専門家会議



担当者の声

Q1: 主な業務は？

交通事故データ分析等から自動車の安全対策を推進する業務、国連WP.29傘下の国際会議に参画し自動車等の灯火器（ヘッドライト等）全般の基準策定業務等を担当しております。自分が示した基準を元に自動車が作られ一般の方に使われますので、私の業務は自動車の安全対策を担う重要な業務と感じています。

Q2: やりがいは？

国内外で課題とされる安全対策について、日本団の代表として国連WP.29傘下の国際会議の議論に参画する業務は、各国政府、業界等との調整など、一筋縄ではいかないことばかりですが、達成した時は格別なものです。本業務はすぐに報道され、自分の成果として世間の目の目を見ることとなります。新たな政策を提案したい！国際業務に携わりたい！社会に功績を残したい！という方には活躍できる仕事です。

具体例3：自動車アセスメントの取り組み

市販されている自動車を対象に安全性を評価し、安全技術の性能向上と普及を図る。

- 衝突時の乗員や歩行者の安全性を評価する「衝突安全性能評価」、被害軽減ブレーキのような事故を未然に防ぐ技術の評価する「予防安全性能評価」等を行い、その結果を点数化して公表。

衝突安全性能評価 (7項目)

予防安全性能評価 (7項目)

事故自動通報 (1項目)



スバル レヴォーグ
『自動車安全性能2020』
ファイブスター大賞受賞

その他：環境対応車の開発・普及促進への取り組み

CO2削減のため、燃費基準の策定、経済的インセンティブ等の施策を展開。

< 燃費基準 >

- 2020年3月、**2016年度と比較して32.4%の改善を求める乗用車の2030年度燃費基準**を策定。

< 税制優遇措置（エコカー減税等） >

- **電気自動車等次世代自動車への減免**
- ガソリン自動車等への燃費及び排ガス性能に応じた減免

< 次世代自動車の導入補助 >

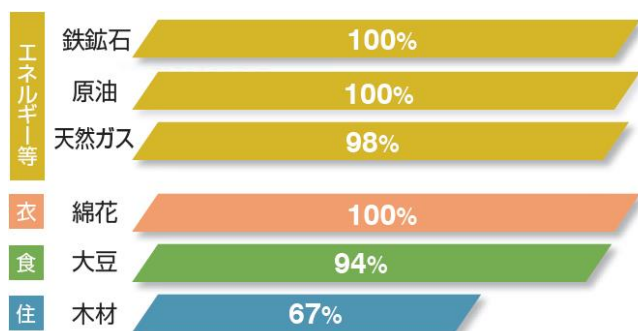
- **環境性能に優れた自動車を導入する場合等に、一定額を補助**



トヨタ SORA
(国土交通省の補助により東京都交通局に導入)

背景：日本の海事産業

■ 日本の生活・経済活動を支える海上輸送



主な資源の対外依存度 (Shipping Now 2021-2022)

■ 日本の海運は世界有数の規模

世界上位6社のうち3社が日本

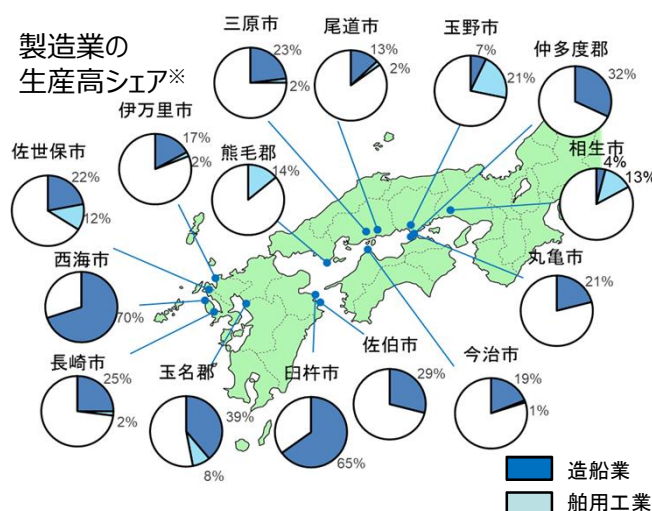
■ 海運は成長産業

世界経済の成長に伴い輸送量が一貫して増加

■ 世界有数の造船・舶用工業

世界シェア2割 (3位)

■ 地域を支える主要産業



※製造業全体は経産省「平成30年工業統計調査」、造船業は国土交通省調べ

業務内容：海事局業務の全体像

① 船舶の安全確保

- 国民生活を支える海運の安全確保は国の責務
- 船舶の安全基準の策定から、その執行(船舶検査や外国船への強制立入検査等)までを一元的に実施
- 国連の専門機関である国際海事機関(IMO)の会議に出席し、国際基準の策定に貢献・議論を主導
- デジタル技術による船舶検査の高度化(AIによるエンジン故障の検知等)を推進

大型コンテナ船の折損事故



事故の原因分析

⇒ 国際提案、条約改正

② 船舶による環境汚染の低減・防止

- タンカー等からの油流出に加え、地球温暖化や大気汚染(NO_x , SO_x , PM)対策が新たな課題
- 船舶の環境対策のうち、気候変動対策が特に大きな課題
- 我が国は「国際海運2050年カーボンニュートラル」を目指している
- 本目標達成のため、「グリーンイノベーション基金」(10年間、2兆円)を活用し、水素燃料船・アンモニア燃料船等の開発を支援。IMOにおける国際基準作りも主導



⇒ エンジン等の国産化により、国際競争力を強化

③ 海事産業のイノベーション推進、事業基盤強化

- 造船・舶用事業者が他産業とも連携して行う次世代技術開発を支援
- 洋上風力発電の市場拡大、世界の海洋エネルギー・鉱物資源開発への進出を推進
- ODA(政府開発援助)等による海上保安庁船の供与などの国際協力やインフラ輸出



具体例 1. 自動運航船の実現

- 海難事故の減少、船員の労働環境改善、我が国海事産業の競争力強化等を目的とし、フェーズⅡ 自動運航船※の2025年までの実用化を目指す

※ 陸上からの操船や高度なAI等による行動提案で、船員をサポートする船舶

- 自動運航船の実用化に向け、以下の取組を実施
 - ✓ 技術開発支援
 - ✓ 実証事業等の成果を基にIMOでの国際ルール作りに貢献
 - ✓ 安全ガイドラインを策定

実船で実証を行い、自動運航船の実用化を推進

自動運航船の例

① 自動離着機機能：大型旅客船(全長190m)の入出港操作を自動化



② 遠隔操船機能：400km離れた陸上施設から遠隔操船



LTE / 衛星通信

具体例 2. 戦略的な国際基準の制定(国際海運からの温室効果ガス排出削減)

- 国際海運からのCO₂排出量は年間約7.0億トン(ドイツ一国分に相当)であり、何も対策をしなければ今後も増大する見込み。
- 国際海運は気候変動枠組条約(パリ協定)の対象外。IMOにおいて世界統一のルールを策定。世界有数の海運・造船大国である日本として議論を主導。
 - ✓ 我が国の強みである省エネ技術を活かした国際条約の提案
 - ✓ 強みをさらに伸ばす施策(技術開発・実証支援等)



議長を務める国土交通省職員

<最近の実績>

- 日本提案をベースに、船舶に対する新たなCO₂排出削減対策を導入する条約改正案が採択。
- 「国際海運2050年カーボンニュートラル」の目標を米英等と共同提案。



IMOの建物(ロンドン)



会議の様子

担当者の声

Q1 普段どういった業務を行っていますか？

船舶の環境対策に係る国際ルールの策定に向けた業務を担当しています。

Q2 業務の難しいところ、やりがいを教えてください。

国が違えば考えも違うことが多く、世界統一的な国際ルールの策定に向けた道のりは一筋縄ではいかないのですが、その分合意した時のやりがいはひとしおです。

最近では、2021年6月開催のIMOの会議において、船舶に対する新たなCO₂排出削減対策が合意されました。本対策は日本が主導したものであり、合意した時は本当に嬉しかったです。

また、若いうちから色々な経験ができるのもやりがいの一つです。英国へ出張して国際会議に参加・交渉したり、国際会議でプレゼンを行い、各国政府へ日本の支持取り付けを行いました。



海事局海洋・環境政策課 井島係員(当時)(平成31年入省)

具体例 3. 海事産業の振興(デジタル改革によるDX造船所の実現)

- 船舶の設計・建造、その後の運航・メンテナンスも含むライフサイクル全体を効率化する「DX造船所」を実現すると共に、新たなビジネスモデル展開に向けた実証を支援

⇒ 抜本的生産性向上や国際競争力の強化を実現



担当者の声



海事局船舶産業課 嶋倉係長(平成31年入省)

Q1 : 主な業務は？

造船業におけるDXの推進に加え、業界全体のサプライチェーン全体の最適化に向けた実証事業等、船舶産業全体の生産性向上・競争力強化に向けた事業の企画立案を担当しています。

Q2 : やりがいは？

入省3年目とまだまだ若手ではありますが、我が国船舶産業の産業競争力強化に向けて、業界の方々と日々議論を行うと共に、その実現に向けて必要となる様々な施策を主体的に企画立案できることに日々やりがいを感じています。

航空の安全の確保・環境の保全

航空機の安全性確保

【例】航空機の安全・環境を確保するための制度（耐空証明等）・技術基準を制定し、基準適合性を確認

ポイント

メーカー、航空会社、国際機関との高い連携が必須

エアラインの指導・監督

【例】航空会社の運航・整備体制が十分であることを監査等を通じて確認し、安全を厳守

ポイント

飲酒問題や重大事案等に厳格に対処し、安心を確保

パイロット・整備士等の確保

【例】パイロットや整備士等の資格制度の構築・運用、パイロット等の安定供給のための養成政策の立案

ポイント

パイロット年齢上限の引き上げや、外国人の在留資格の緩和など機動的に対応

カーボンニュートラルの推進

【例】2050年のCO2排出ゼロに向け、国内の有効な環境技術（水素航空機、SAFなど）の実用化を推進

【水素航空機】出典：エアバス社HP

ポイント

メーカーとの連携で新技術の認証基準の早期制定と国際標準化を推進

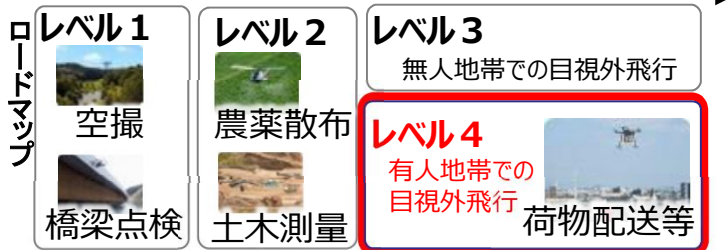
次世代航空モビリティの導入

ドローンの利活用の推進→「空の産業革命」を後押し！

“レベル4（人の上を飛行）”を可能にするための制度を2022年度中に創設！

目視内

目視外



ポイント

具体のルールについて、官民一体となって検討



「空飛ぶクルマ」の推進→「空の移動革命」の実現へ！

- 空飛ぶクルマ（電動かつ垂直離着陸が可能）は、都市の渋滞回避、災害時の救急搬送など、様々な用途に期待
- 国際的にも多くのメーカーが開発に参画

我が国が世界に先駆けて空飛ぶクルマを実用化すべく、民間企業と連携し、航空局が中心となって、政策を推進

官民協議会を立ち上げ
ロードマップ制定

最新技術に対応した基準・
飛行ルールを制定

ポイント

大阪・関西万博での飛行実現
に向け官民一体で推進

担当者の声



航空局安全部安全企画室
山口 舞（H30年入省）

私は、感染症の拡大や自然災害の発生により、パイロットや整備士等の試験が開催中止となることがないように、集団の筆記試験方式からコンピュータベースの試験に移行するための検討を行っています。

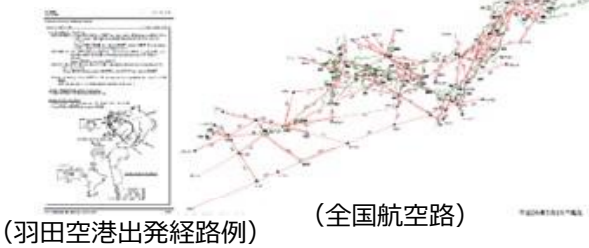
この試験方法の実現によって、受験会場が大幅に増加し、受験日も受験者自身が選ぶことができるので、スムーズに受験できるようになり、将来の航空業界を支える人材の確保にも繋がります。こういった国の立場ならではの仕事にやりがいを感じています。

航空交通システム

- 国土交通省では直轄事業としてエアライン等に対する管制サービスを管制官等により提供
- 総合職採用の場合、将来の航空管制サービスの企画や制度設計等を担当（航空機の一層の安全かつ効率的な運航を実現）

空には見えない道がある！

✈ 航空機は自由に空を飛べる訳ではなく、決められた経路を飛行



空には目印がつけられない！

- ✈ 航空機は人工衛星や地上施設の電波を頼りに飛行
- ✈ 航空機の運航に必要な施設を整備し、航空交通ネットワークを形成



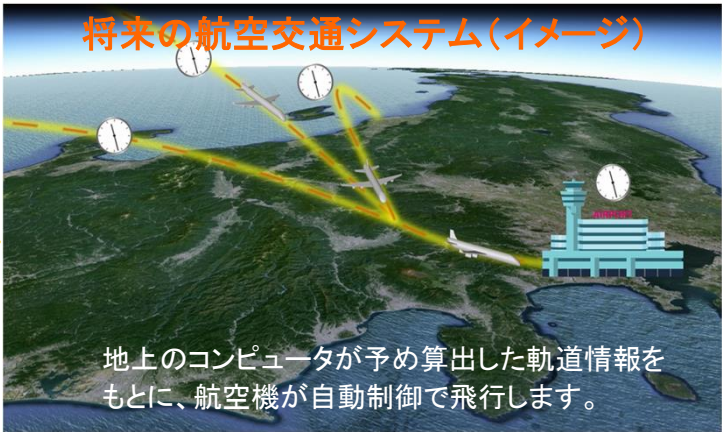
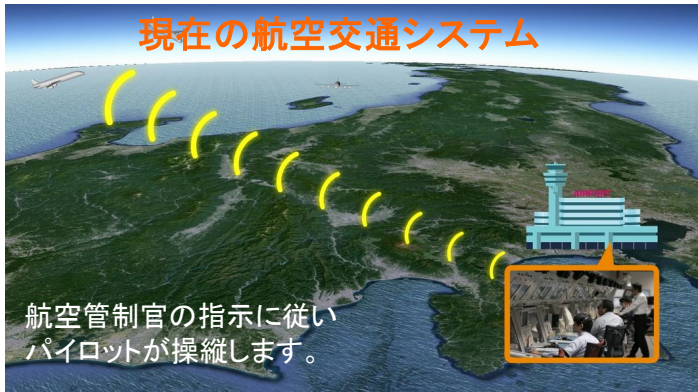
空は大混雑！

- ✈ アジアの経済発展やLCC就航により交通量が増大。
- ✈ 航空路は大混雑。

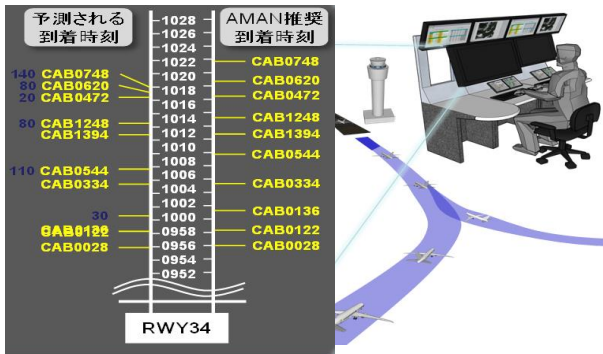


空の問題を解決！

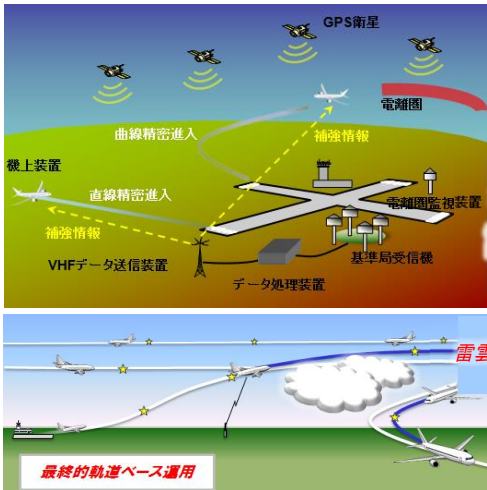
航空交通システム変革のイメージ



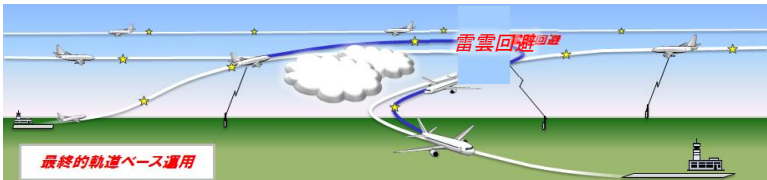
変革に向けた取組みの例



到着機の時間管理による効率化



衛星を用いて滑走路へ誘導する地上航法装置



既定の空域や経路によらない、最適な飛行軌道に随時修正・調整