



## Drone training Airfield

**世界最大級**  
の広さを誇る屋内ドローン飛行場

ドローン飛行場 運営事業

【DPA潮見ドローン専用飛行場】

〒135-0052 東京都江東区潮見2丁目8

敷地面積  
約12,000坪



豊富な経験と操縦技術力に定評がある認定インストラクターによる指導  
操縦技量の向上を重視したカリキュラム、産業別目的に応じたプロコース

2016年10月25日のオープニングセレモニーから1周年



**2,500名を突破!**

# News Sky

ニュース スカイ

未来予想図

2030 2050

産業用ドローンの将来

# Promise of a bright future

ドローンが関わる産業は、輝かしい未来が約束されている

## 未来学者・小林一郎 理事長インタビュー

Interview  
2017年9月某日、東京都渋谷区、一般社団法人ドローン操縦士協会を訪問、理事長であり、慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任教授、青山学院大学客員教授でもある経営学者(学術博士)小林一郎理事長からお話をうかがえる機会を得た。学者でありながらこれまで様々な企業の起ち上げに携わり、経営指南され、軌道にのるまできちんと導かれる要職を歴任された小林一郎理事長。

2020年東京オリンピック、2025年日本人初の月面探査、それ以降の2030年～2050年までの未来はどうなっていくのか?ロボット・ドローン共創社会とはどのようなことなのか?

イノベーションをビジネスにアジャストするプロフェッショナル、今後のドローン産業発展において間違いなく一つの鍵を握る小林一郎氏の鋭い先見の明に迫るインタビュー。

### 昭和30年代「高度経済成長の時代」、2030年代「超・生産性向上の時代」



昭和30年代高度経済成長期において、三種の神器といえば、自動車、カラーテレビ、クーラー、3Cと言われ私たちの生活を豊かにしてくれました。それでは2030年代以降の未来はどうなっているでしょう?先ず自動車は「完全自動運転化」されています。次にカラーテレビは「超高精細スーパー・ハイビジョン」となり、あらゆるもののがディスプレイ化されているでしょう。そしてクーラーは?…もうすでに「クーラー」という言葉が死語になりつつありますが、私たちの住空間全体が大きなシステムで管理された「スマートシティ」となっていることでしょう。その環境を支えている技術といえば、モノがインターネットに接続するIoT (Internet of Things)です。それが2030年頃には、あらゆるモノだけではなく、ヒトも、どんな時でもつながっているIoE (Internet of Everything, Every time, Everybody)へと進化しているでしょう。産業に目を向けると、このIoEが基盤となり、ロボットやドローン、自動運転化された自動車や建設機械、重機が社会に実装され、超高齢化によって心配されている労働力不足も解消されています。もっと言えば人間よりも働きモノですから、人間がやっていることをロボットに置き換え、生産性はさらに高まり「超・生産性向上の時代」を迎えていくことがイメージできます。

### ロボット・ドローン産業の市場性

NEDO:国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構([www.nedo.go.jp/](http://www.nedo.go.jp/))によれば、日本国内だけでもロボット・ドローン産業の市場規模は2025年で5.3兆円、2035年には約10兆円(9.7兆円)に達すると予測が出ています。(ロボット総合市場調査報告書)。これまで製造分野の産業用ロボットが主力でしたが、これからはサービス分野「医療・介護」「物流」「セキュリティ」「清掃」「検査」「メンテナンス」の比率が高まっていきます。我々の社会により近いところでロボット・ドローンが活躍していくわけです。

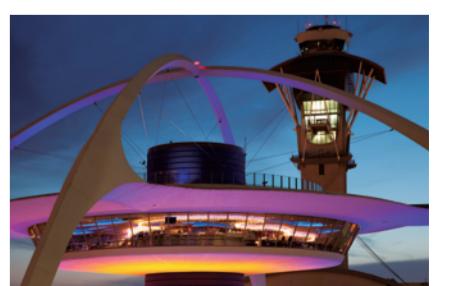
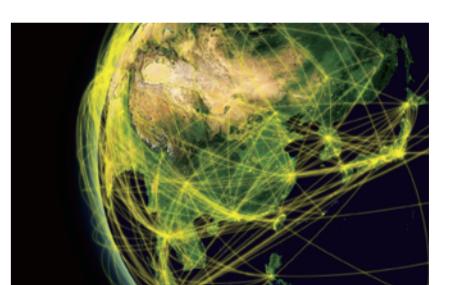


あらゆる産業にドローンは貢献する。  
あらゆる産業とDPAは連携する。

ドローンが活躍するのは実際どんな場面ですか?どんな産業ですか?よく聞かれる質問です。一般的には「空撮」「農業:農薬散布、地質管理」「建設インフラ:3D測量、老朽化検査」「警備・監視」「災害対策・救助」「輸送・物流」と言われています。そんな時、私は「あらゆる産業、あらゆる場面にドローンのニーズはあります。」とお答えするようにしています。ドローンに搭載された高精細カメラ、赤外線カメラから得られる情報は非常に膨大です。これまで日本の産業を牽引してきたセンシング・解析技術との相性も抜群によいと思います。新旧の技術が融合して新しいイノベーションが起こることを期待しています。本協会のシンクタンクチーム調べでは、ドローン操縦士は2020年までに14万人以上必要とされる見込みです。あらゆる産業にドローンを紹介し、普及することを目指してDPAもあらゆる産業と連携していく行動を実践します。

### 先なる時代の航空安全の保全と社会的価値の創造を目指して

本協会は、ドローン操縦士資格認定機関として国交省登録管理団体に指定されており、操縦技術・知識、機体整備の技術・知識を体系的に習得できるカリキュラムを作成し航空安全の保全活動に努めています。さらに、本協会の特長でもある産官学各分野を代表する有識者・リーダーの方々との連携から、ドローンの有効活用、新たな社会的価値の創造に貢献していきます。DPAはイノベーションが起こりやすい環境基盤としてのエコシステム(社会に迅速に普及する効率的な仕組み)の役割を担っていきたいと考えております。



### これからの時代に必要な制度

急速に進化・発展しているドローン技術の多様化と高度化、産業用途、活用領域も飛躍的に拡大しています。新しい発想に基づく制度づくり、機動的な見直しができる柔軟な組織づくり、常にオープンに情報交換できるコミュニティ、可能性に富む社会成長の勢いを止めない制度・組織が重要ではないでしょうか。法的な整備、学問的な整備、社会インフラとしての整備が整うのも時間の問題です。現状、民間のライセンスしかないドローンですが、さらに高度な技術、安全管理を要求されるドローン飛行が求められると、パイロットには民間ライセンスではなく、国家資格が必要になってくるでしょう。当然、本協会はその準備をしております。

自動車産業が道路交通法を始めとした各種制度をしっかり構築し発展してきたように、今後、ドローンにも空中の道路交通法が制度化されていくでしょう。

羽田・成田の飛行場のように、ドローンにおいても管制塔を有するドローン専用飛行場が全国の主要都市から順に建設される日がすぐそこに来ています。

# Foundation of the Drone industry

急成長する  
ドローン産業育成を支える礎(基盤)



## 【協会概要】

名 称:一般社団法人 ドローン操縦士協会  
英語名称 Drone Pilot Association(略称:DPA(ディーパ))  
代表者:理事長 小林一郎  
所在地:〒150-0001 東京都渋谷区神宮前3-38-3 フォルム7110ビル201  
設立日:2016(平成28)年 6月15日  
ホームページ:<https://d-pa.or.jp>

## 【役員】

代表理事 会長 松澤 建  
(第15代学校法人青山学院理事長、元日本興亜損害保険社長・会長)  
代表理事 理事長 小林 一郎  
(経営学者(学術博士)、慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特任教授、青山学院大学客員教授、PwCコンサルティング顧問)

理事 本田 勝 (元国土交通事務次官)  
理事 米田 壮 (第24代警察庁長官)  
理事 本川 一善 (前農林水産事務次官)  
理事 小笠原 倫明 (元総務事務次官)  
理事 夏川 和也 (第22代防衛庁統合幕僚会議議長)  
理事 五味 廣文 (第4代金融庁長官)  
監事 恩地 祥光 (元株式会社レコフ代表取締役会長)  
顧問 米沢 敬一 (三菱重工業株式会社 防衛・宇宙ドメイン顧問)



ドローンに関わる諸問題を解決し、  
ドローン航空の発展を健全に促進する

## 【事業の3つの柱】

### 資格認定事業

【ドローン操縦士回転翼3級】  
資格試験の制度運用、認定証発行

【スクール運営事業者認定】  
開校審査、管理、監査



### シンクタンク事業

【アライアンスパートナー】  
●PwCコンサルティング合同会社

●慶應義塾大学SFC研究所  
ドローン社会共創コンソーシアム

【委員会活動】  
●安全対策  
●防災/救助  
●法整備



### ドローン飛行場 運営事業

#### 【DPA潮見ドローン専用飛行場】

●敷地面積約12,000坪  
世界最大級の屋内ドローン専用飛行場  
●〒135-0052  
東京都江東区潮見2丁目8番13号



# Forecast Drone Marketability

ドローン産業の市場性を予測、  
普及啓蒙活動に貢献する

## シンクタンク事業

### 【アライアンスパートナー】



PwCコンサルティング合同会社

世界有数の戦略コンサルティングファームにおける日本法人。  
ポーランドにドローン研究センターを持ち、最先端のドローン  
情報を日々発信しているPwCコンサルティング合同会社と連  
携し、グローバルな視点での産業用ドローンの最新情報を随  
時お伝えしていきます。



慶應義塾  
ドローン社会共創コンソーシアム



慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス内最先端研究所に属す  
るドローン研究活動グループ。ドローン社会共創コンソーシアムは、ドローン前提社会の実現に向け「研究」「教育」「社会  
展開」の3つの領域を柱とした活動を展開しており、DPAと共に「要素技術ならびに人材育成、社会制度の整備に関する  
研究・教育」を実施していきます。

## 「ドローン防災シンポジウム2017」

2017年7月21日(金)、慶應義塾大学SFC研究所ドローン社会共創コンソーシアムが共催で防災・災害調査におけるドローンの利活用を  
テーマにした公開シンポジウム「ドローン防災シンポジウム2017」を  
慶應義塾大学 三田キャンパスにて開催。災害現場の人々の命を守るために、ドローンがより活用される社会の実現に向け何をすべきか等  
について活発なパネルディスカッションが行われた。



古谷 知之 (慶應義塾大学教授)  
ドローン社会共創コンソーシアム代表

## 「ドローンビジネス2017」

2017年6月26日(月)、PwCコンサルティング合同会社は、大手町  
パークビルディングにて、「ドローンビジネス2017～テクノロジー、ビ  
ジネス、規制最新情報～」と題したセミナーを開催した。当日は約120  
名の企業・団体が参加、ポーランドに最先端のドローン研究機関を持つ  
PwCより世界基準の最新情報が報告された。



水上 晃 (マネージングディレクター)  
PwCコンサルティング合同会社  
Digital & Disruptive Technology

## 「ドローンキャンプ2017」

2017年3月5日(日)～7日(火)、慶應義塾大学SFC研究所ドローン社会共創コンソーシアム(代表・古谷知之総合政策学部教授)が主催する「ドローンキャンプ2017」開催。最先端のドローン技術と人の交流を目的とし、日本のドローン業界に  
関わる産官学の関係者、総勢30名が参加。ドローンを飛行させて空撮の腕を競う  
セッションや、青山学院大学古橋大地教授が「OpenStreetMapのつくり方」に関する  
ワークショップなどが開かれた。



# Alliance 100

100業界各々リーダーシップ企業との  
アライアンス



## IT、先端テクノロジー

- 01) AI・ロボティクス
- 02) VR・AR
- 03) IoT、クラウド、ビッグデータ
- 04) フィンテック・ブロックチェーン
- 05) 自動運転
- 06) IP・知財・特許
- 07) 宇宙開発

## 製造:エレクトロニクス

- 22) 電機大手
- 23) 家電・AV・IT
- 24) 精密・光学・カメラ関連
- 25) 電子部品・EMS
- 26) 医療機器
- 27) 半導体・半導体製造
- 28) 電池(リチウムイオン・水素)

## 金融・法人サービス

- 50) 金融(都市銀行・地方・信用金庫)
- 51) クレジットカード・信販
- 52) 証券
- 53) 投資機関(ファンド)・M&A
- 54) 保険(生損保)
- 55) リース
- 56) 監査法人・会計士・弁護士
- 57) 人材サービス
- 58) 福利厚生・アウトソーシング

## 流通・外食

- 72) スーパー・コンビニ
- 73) ドラッグストア・量販店
- 74) 百貨店・モール
- 75) ファッション・アパレル
- 76) 商社(総合・専門)
- 77) 通販サービス
- 78) 外食・中食

## 社会インフラ・建設

- 08) インフラ(道路・橋梁)建設・管理
- 09) 住宅建設(戸建・マンション)
- 10) 住宅設備機器
- 11) 不動産仲介
- 12) ビル管理・メンテナンス
- 13) セキュリティ

## 製造:自動車・機械

- 29) 自動車製造(乗用車・商用車)
- 30) 自動車部品
- 31) 2輪車
- 32) タイヤ
- 33) 建設機械(重機)
- 34) 工作機械
- 35) 産業用ロボット
- 36) 生活用ロボット
- 37) 造船
- 38) 鉄道車両製造
- 39) 航空機製造
- 40) プラント・エンジニアリング

## 食品・農業・漁業

- 59) 食品加工・製造・食材
- 60) 飲料・乳業
- 61) 農業
- 62) 漁業・水産
- 63) 肉類
- 64) 酒類
- 79) テーマパーク・レジャー施設
- 80) ホテル・旅館
- 81) 旅行代理店
- 82) コンテンツ(映画・アニメ)
- 83) 音楽・芸能業界
- 84) 広告代理店
- 85) 放送・メディア
- 86) イベント・PR
- 87) 出版・書籍
- 88) スポーツ
- 89) 映像・動画配信
- 90) ウェディング・イベント

## メディア・エンターテイメント

- 91) 中央省庁
- 92) 地方自治体
- 93) 警察庁
- 94) 海上保安庁
- 95) 消防庁
- 96) 大学・専門・高・中・小
- 97) 教育機関・教育サービス
- 98) 福利厚生・労務サービス
- 99) 団体(行政法人)
- 100) 団体(行政法人)

## 物流・運輸・交通

- 14) 物流(陸・海・空)
- 15) 鉄道
- 16) 航空
- 17) タクシー(交通機関)
- 18) 倉庫

## 資源・エネルギー・素材

- 41) 電力・ガス
- 42) 再生可能エネルギー(太陽光・風力)
- 43) 石油
- 44) 金属(鉄鋼・非鉄・炭素)
- 45) 化学
- 46) 繊維
- 47) 紙・パルプ
- 48) セメント
- 49) ガラス
- 65) 医療・医薬流通・外食
- 66) ハイオ
- 67) 化粧品
- 68) 病院・介護
- 69) トイレタリー(日用品)
- 70) 美容・理容
- 71) 宝飾・時計・眼鏡

## 医療・生活・嗜好品

- 41) 電力・ガス
- 42) 再生可能エネルギー(太陽光・風力)
- 43) 石油
- 44) 金属(鉄鋼・非鉄・炭素)
- 45) 化学
- 46) 繊維
- 47) 紙・パルプ
- 48) セメント
- 49) ガラス
- 65) 医療・医薬流通・外食
- 66) ハイオ
- 67) 化粧品
- 68) 病院・介護
- 69) トイレタリー(日用品)
- 70) 美容・理容
- 71) 宝飾・時計・眼鏡

## 公共サービス・他

- 41) 電力・ガス
- 42) 再生可能エネルギー(太陽光・風力)
- 43) 石油
- 44) 金属(鉄鋼・非鉄・炭素)
- 45) 化学
- 46) 繊維
- 47) 紙・パルプ
- 48) セメント
- 49) ガラス
- 65) 医療・医薬流通・外食
- 66) ハイオ
- 67) 化粧品
- 68) 病院・介護
- 69) トイレタリー(日用品)
- 70) 美容・理容
- 71) 宝飾・時計・眼鏡

# DPA Alliance Map

あらゆる業界・団体の  
トッププレイヤーとアライアンス

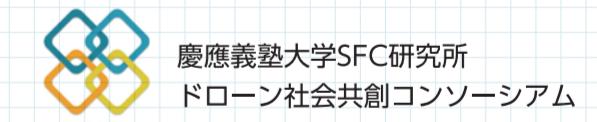
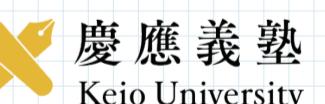
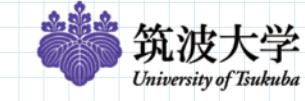


DPAのアライアンスは、先端テクノロジーと実態経済の  
ファシリテーター役を担っている。

## AI・ロボティクス テクノロジービジネス



## Vantan



## 産業界

## 大学・研究機関