

## 千葉市ドローン宅配等分科会 技術検討会（第2回）議事要旨

1. 日時 平成28年7月27日（水） 9:00～12:00

2. 場所 千葉市中央区新浜町4 千葉市新浜リサイクルセンター2階会議室

3. 出席

(座長)

野波 健蔵 株式会社自律制御システム研究所 代表取締役CEO

(内閣府)

藤原 豊 内閣府地方創生推進事務局 審議官

猿橋 香子 内閣府地方創生推進事務局

門脇 鷹也 内閣府地方創生推進事務局

(千葉市)

稲生 勝義 千葉市総合政策局総合政策部 部長

(民間事業者構成員)

矢口 勝弘 イオン株式会社 デジタル企画チーム チーフ

橋本 康好 イオンリテール株式会社 社長室戦略グループ マネージャー

中神 武志 株式会社ウェザーニューズ 東京SSB チームリーダー

高森 美枝 株式会社ウェザーニューズ 予報センター グループリーダー

丸山 信二 SGシステム株式会社 取締役

中島 周 SGシステム株式会社 理事

梅澤 良夫 株式会社NTTドコモ イノベーション統括部 担当部長

山田 武史 株式会社NTTドコモ イノベーション統括部 主査

堀之内 裕也 佐川急便株式会社 営業部 物流研究課 課長

浦上 聡子 佐川急便株式会社 営業部 物流研究課 課長

太田 裕朗 株式会社自律制御システム研究所 取締役COO

ヴォイトラ ティトゥス 株式会社自律制御システム研究所 執行役員 バイスプレジデント

稲垣 航治 株式会社自律制御システム研究所 製品・技術開発ユニットディレクター

尾坐 幸一 セコム株式会社 開発センター ジェネラルマネージャー

設楽 丘 有限会社タイプエス 代表取締役

首藤 謙介 DSデンタルスタジオ株式会社 代表取締役

中山 ちはる デンタルサポート株式会社 広報部長

西沢 俊広 日本電気株式会社 パブリックSC統括本部 マネージャー

鈴木 淳 日本電気株式会社 第一官公ソリューション事業部 マネージャー

和田 昭久 日本電気株式会社 防衛ネットワークシステム事業部 シニアエキスパート

久保田 妙子 ヤマトロジスティクス株式会社 メディカル事業戦略室 室長

- 向井 秀明 楽天株式会社 ドローンプロジェクト推進課 ジェネラルマネージャー  
陰山 貴之 楽天株式会社 ドローンプロジェクト推進課  
(オブザーバー)
- 川口 摩実子 千葉県総合企画部政策企画課 地域政策班 副主査  
新出 博文 三井不動産レジデンシャル株式会社 千葉支店 開発室 室長  
渡辺 弘美 アマゾンジャパン合同会社 渉外本部 本部長  
大蔵 峰樹 株式会社スタートトゥデイ 取締役  
木村 一久 株式会社タカサ 経営企画室 室長  
淡路 睦 株式会社千葉銀行 地方創生部 副部長  
青木 優子 三井物産株式会社 航空・交通事業部 航空事業室 マネージャー  
(事務局)
- 秋庭 慎輔 千葉市総合政策局総合政策部幕張新都心課 特区推進担当課長

#### 4. 議題

「各グループの検討状況」について

#### 5. 本日の実証実験

#### 6. 連絡事項

#### 7. 配布資料

- 資料1 「各グループの検討状況」について (非公表)  
資料2 「本日の実証実験」について (非公表)

(参考資料)

参考資料 技術検討会 出席者名簿

---

## ■議事内容

### 1. 開会

#### <野波座長挨拶>

- 技術検討会も2回目ということで、いわゆる総論から各論に入っていきたい。
- メンバーも増え、ますます注目を集める中で、本検討会を進めていきたいと思っている。
- 昨日、福島ロボットテストフィールドに視察に行き、経産省を始めとして国をあげてロボットテストフィールドをしっかりと作っていこうということで、内閣府と共に千葉市のドローン宅配等分科会や特区とも連動しながらドローン物流を日本から世界に発信したい。
- 本日は各論の第1章として皆様から提案いただくわけだが、よろしくお願ひしたい。

### <藤原審議官挨拶>

- 国家戦略特区の仕組みは、構想から3年あまり、法律ができてから2年半以上たっているが、野波先生との最初の出会いは1年半以上前になる。
- 石破茂地方創生担当大臣のもと、昨年1月より近未来技術実証特区検討会を開始した。
- その中で、自動走行とともにこのドローンについて、野波先生には当初より、様々な形でアドバイスをいただいている。実用化にはまだまだ時間がかかり、様々なルール整備が必要の中で、実証については、できるだけ自由度の高い環境を特区で提供できないかということであった。
- 特にドローンに関しては、航空法、電波法などの様々な要望を受け、電波法に関しては、特区でしかできないような特例措置なども用意した。
- 実証やデモンストレーションを行う代表的な地域は、都市部では千葉市、地方都市では秋田県の仙北市である。
- 先月から技術検討会が野波座長のもと発足し、これだけの産業界のメンバーが集まる中、基本的にはオープンな議論の中で、本検討会がプラットフォームとしての役割を果たすことを、国としても期待しているところ。
- 忌憚のない知見を披露いただいたうえで、実証するにあたっての様々な阻害要因なども提案いただければ、特区の仕組みを使ってできる限り解決していきたい。

## 2. 出席者紹介（新規）

### <自律制御システム研究所 太田COO挨拶>

- 7月から野波CEOの補佐としてこの会社に入っている。
- このプロジェクトに3年から4年というスパンで関わるが、狙っているターゲットや社会実験ということを考えると相当課題が多いと捉えている。
- 会社という立場で貢献するとともに、皆様との連携を促していきたい。

### <新規構成員紹介・挨拶>

#### ●野波座長

- セコム
  - ・ 若葉地区にて全体警備の提案をされているとのこと。
  - ・ 偶然ではあるが、ドローン宅配を検討している場所と同じであり、安全安心という見守りの観点でこのプロジェクトに参加していただいた。
- DSヘルスケアグループ（DSデンタルスタジオ、デンタルサポート）
  - ・ 歯科技工物を製作されており、毎日300～400個の配送を行うなど非常に配送が多く、また、急いで届けることが重要とのこと、そういった観点からこのプロジェクトに参加していただいた。
- ヤマトロジスティクス
  - ・ 日本を代表する運輸の会社であり、本検討会への参加を歓迎したい。

●セコム

- ドローンを使ったセキュリティサービスを昨年の12月から開始しており、それなりのノウハウは持っていると思っている。
- セキュリティと宅配とは分野は違うかと思うが共通的な部分は多いと思うので、その部分を展開できたらと考えている。

●DSヘルスケアグループ（デンタルサポート）

- 歯科・医科・介護のワンストップサービスを提供しているグループ。
- 北海道から九州まで全国に展開している。
- メインの事業は医科と歯科の訪問診療とサポートで、毎月2万8千人の患者様を拝見している。
- 在宅分野においては、日本で1番患者数の多いグループ。
- 今回のドローンプロジェクトは、DSデンタルスタジオが製作する歯科技工物を宅配したいということで参加させていただいた。
- 歯科技工士という国家資格者の製作した歯科技工物を日本全国の歯科医院に届けている。
- 歯科医院はコンビニエンスストアより多く、在宅での診療数もますます増加していく。
- 歯科技工物は、サイズも重さもドローンにピッタリなもの。
- ドローン宅配というチャレンジングで夢があり、わくわくするような取組みに、歯科業界として加わりたいと思い参加させていただいた。

●ヤマトロジスティクス

- メーカーや企業のお手伝いをしている会社であり、今回は、グループを代表して、今後の少子高齢化により労働力不足にますますなっていく中で、ドライバーの確保も現状のようにいかなくなると思っており、ドローンも今後の物流の手段の一つとして大いに期待しているところであり、今回から参加させていただいた。

**<新規オブザーバー紹介・挨拶>**

●千葉市

- 実証実験等各自治体の関係、あるいは河川、港湾等を管理している千葉県にも今回からご出席いただいている。
- 千葉県とも協力、連携していく必要があると考えているので参加いただいた。

●千葉県総合企画部政策企画課

- 今後の実証実験にあたって、県としても協力できることは連携を図っていきたいと考えている。

### 3. 議題

#### 「各グループの検討状況」について

##### <野波座長説明>

- 議事に入らせていただく前に、資料の配布等についてご注意等申し上げたい。
- 冒頭でご説明したとおり、全体的な総論から各論に入っていく、詳細な議論を始めていくということで、かなり突っ込んだ議論になるかと思う。
- 現在オブザーバーという立場で参加いただいている方々には、資料1，2が非公表資料ということもあり、お手元にこの資料を配布していないことをご了承いただきたい。
- 是非これを機会に、迅速に意思決定をいただき、次回から正規メンバーとして参画いただくことを期待する。

##### ● 機体ワーキンググループ（野波座長）

- 千葉県ドローン宅配等分科会で想定している実証実験の内容を説明。  
(内容は非公表)

##### ● システムワーキンググループ（日本電気）

- 物流システム案について説明。
- ロードマップを説明。  
(内容は非公表)

##### ● 通信ワーキンググループ（NTTドコモ）

- 携帯電話の上空利用の検討について説明。
- ロードマップを説明。  
(内容は非公表)

##### ● 気象ワーキンググループ（ウェザーニューズ）

- システム構築に係る気象分野の検討について説明。
- ロードマップを説明。  
(内容は非公表)

##### ● ユーザーワーキンググループ（イオンリテール）

- ドローンを活用したサービスの検討について説明。  
(内容は非公表)

##### ● ユーザーワーキンググループ（イオン）

- ドローン宅配の検討について説明。  
(内容は非公表)

- ユーザーワーキンググループ（佐川急便）

- ドローン宅配の検討について説明。

- （内容は非公表）

- ユーザーワーキンググループ（楽天）

- ドローン宅配の検討について説明。

- （内容は非公表）

### <その他討議>

- NTTドコモ

- 資料1のまとめとして、今後各グループがどのように進めていくのか整理しておきたい。

- 今後、各グループは個別に検討を進めてよいか、グループのメンバー募集も各グループに委ねられているのか確認したい。

- 野波座長

- 各グループへの新規企業の参加については、各グループのリーダー企業の裁量で決めていただいてよいのではないかと、個人的には考えている。システムグループはどう考えているか。

- 日本電気

- システムを構築する上で、要件をしっかりと決めることが大事である、機体、通信、システムの3グループとユーザーグループの企業ごとに、システム要件を決めるための打合せの場を設定したいと考えている。

- NTTドコモ

- 千葉市では、各グループを取りまとめる方をアサインするとの話があったが、状況はどうか。

- 千葉市

- 今回ご出席いただいた自律制御システム研究所の太田COOに、各グループをとりまとめる役割を果たしていただきたい。

- 太田COO

- 各グループの進め方や技術検討会の場での発表内容について、明確に決まっていない状態だと感じている。グループごとに一度話し合いをさせていただき、千葉市と座長とで今後の進め方を相談したい。

- 理想的には、毎回の技術検討会で5～10分程度で各グループ1つ発表するのがいいので

はないかと思う。

● 野波座長

- 第1回検討会で説明したが、この分野は競争領域と非競争領域があり、非競争領域こそ各社オープンで一緒にやっけていき、競争領域は各社ノウハウがあるので、公表できない部分もある。そのあたりは、グループごとに裁量でお願いしたいと思う。
- 太田COOに入っていたいただいた意図は、例えば、システムと通信がオーバーラップした際に調整する人が必要であり、企業が増えてきた場合に錯綜する可能性がある。そこをうまくコントロールしていただく方として、お願いしたものである。ご了解いただきたい。
- 太田COOについては、内閣府も了解している。

#### **4. 「本日の実証実験」について**

● タイプエス

- 本日の実証実験では、リアルタイム上空気象観測試験を予定している。
- 2フライト行う予定で、1回目は高度30m、2回目は高度125～130mを予定している。
- 上空と地上の気象5要素（風向、風速、気温、湿度、気圧）を測定し、モニターで確認する。

#### **5. 連絡事項**

##### **<次回の技術検討会>**

● 野波座長

- 新たに構成員として参画したセコム、デンタルサポート、ヤマトロジスティクスに現在描いている構想について、資料を作成し、発表していただきたい。
- 本日の議論の中でも話がでた、法的問題について、次回、専門の方に法律の観点からご説明いただくことを検討している。
- 次回は実証実験を行わず、本日でできなかった部分も含め議論を行いたい。
- 会場の選定、日程調整については事務局と調整する。