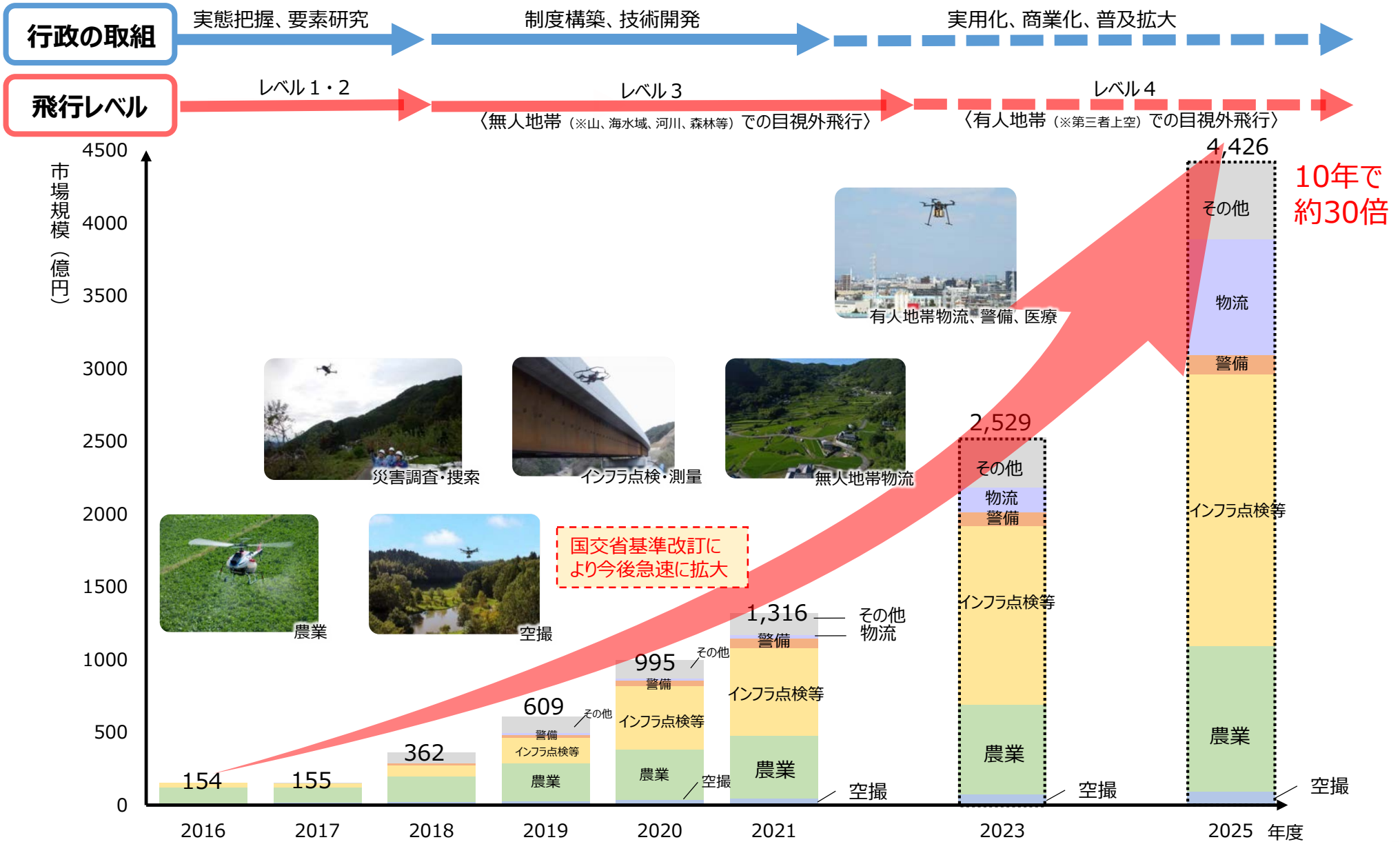


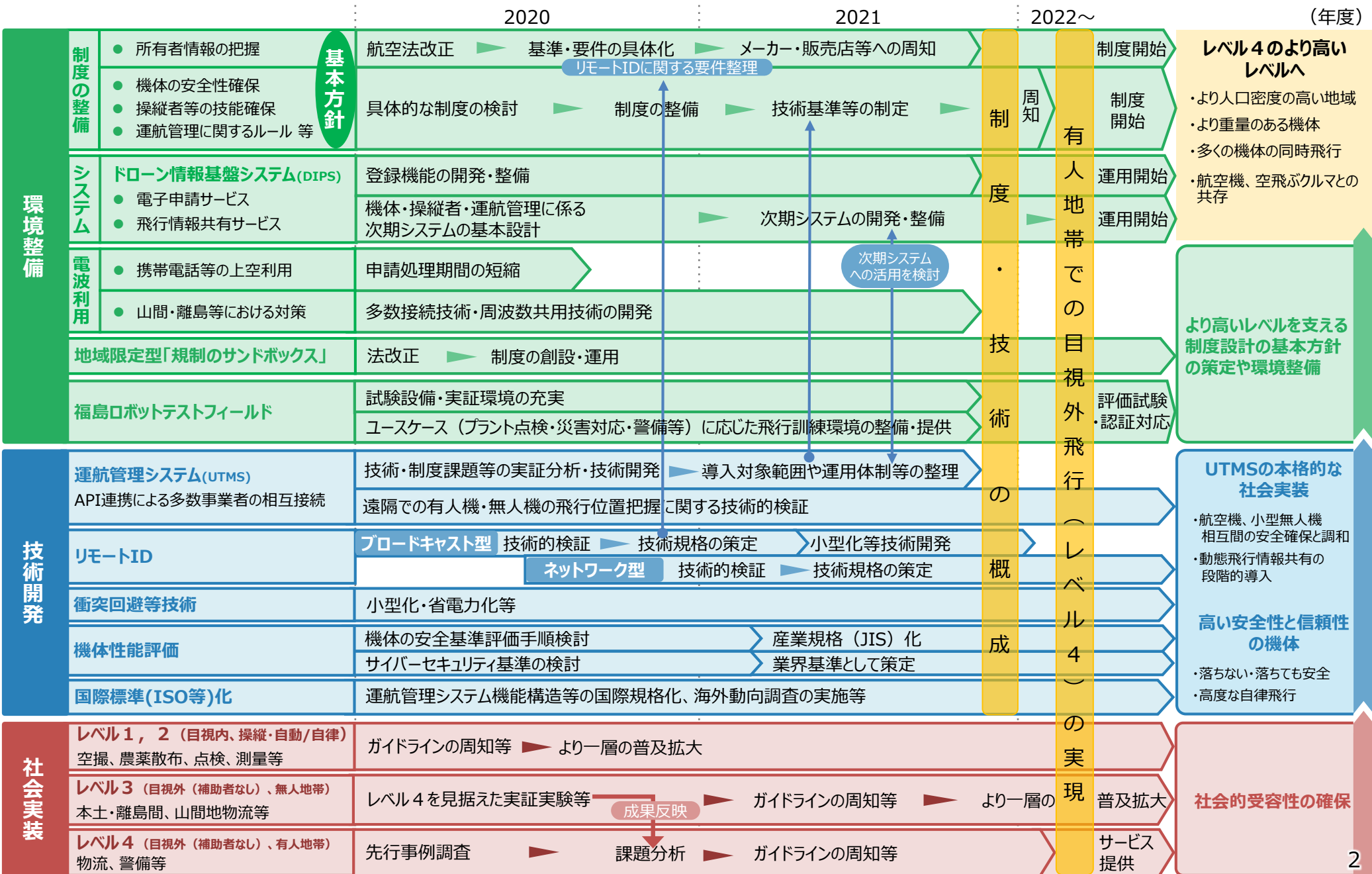
ドローンに係る国の政策動向について

令和2年12月

内閣官房 小型無人機等対策推進室

ドローンサービス市場の現状と今後の見通し





空の産業革命に向けたロードマップ2020の基本コンセプト

環境整備

所有者等の把握

- 登録制の導入
- 登録記号の表示によるドローンの識別
- 所有者等によるドローンの適切な管理

機体の安全性確保

- 機体認証制度の導入
- 飛行リスクに応じた機体の安全性基準による検査・認証
- 使用者による機体の整備点検 等

昨年度「制度設計の基本方針」を策定

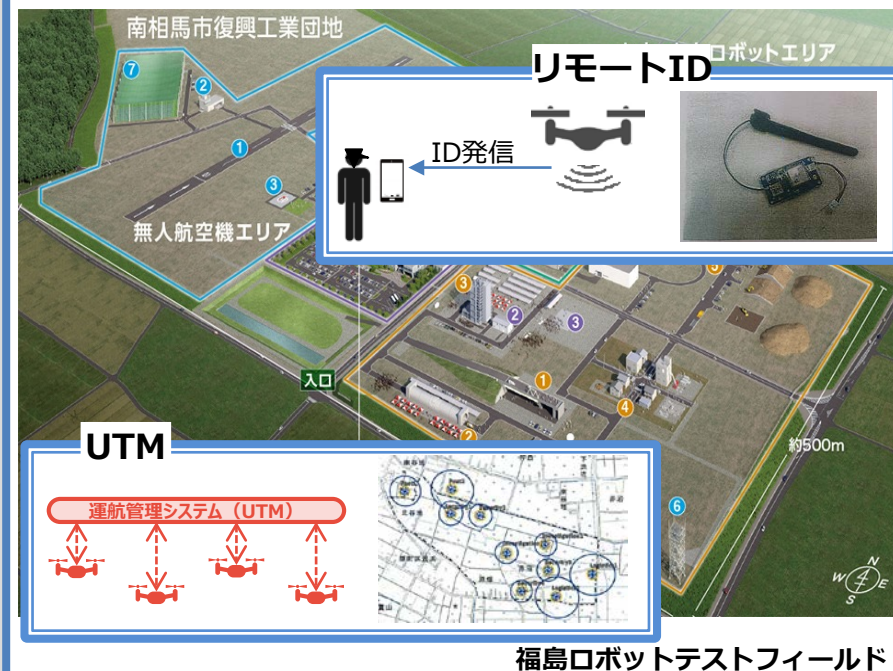
操縦者等の技能

- 操縦ライセンス制度の導入
- 飛行リスクに応じた知識・技能の習得
- 法令遵守意識の向上

運航管理

- 他の無人機・有人機との衝突防止
- 事故発生時の国への報告
- 飛行計画の通報・共有 等

技術開発



2021年度までを目途に概成



今後の新たな取組

実証実験による社会的受容性の確保

- 環境整備、技術開発を見越して、**具体的用途を念頭に実証実験等**を行い、**課題整理、解決等**を検討する。
- これにより、国民生活・経済活動における**ドローンの効果を具体的に示し、その普及を確実なものとする。**

無人航空機(ドローン)のレベル4の実現のための新たな制度の方向性

- レベル4の実現に向け、より厳格に無人航空機の飛行の安全性を確保するため、
 - ・ **機体の安全性に関する認証制度（機体認証）**
 - ・ **操縦者の技能に関する証明制度（操縦ライセンス）** を創設。
- また、無人航空機に係る事故の防止及び状況把握のため、**運航管理のルール等**を法令等で明確化。

新たに飛行可能

- **第三者上空での飛行（レベル4が該当）**は、①機体認証を受けた機体を、②操縦ライセンスを有する者が操縦し、③国土交通大臣の許可・承認（運航管理の方法等を確認）を受けた場合に、**可能とする**。

手続きの省略

- **これまで許可・承認を必要としていた飛行**は、①機体認証を受けた機体を、②操縦ライセンスを有する者が操縦し、③飛行経路下の第三者の立入りを管理する措置の実施等の運航ルールに従う場合、原則、**許可・承認を不要とする**。

機体認証

- ・ 国が**機体の安全性を認証する制度（機体認証）**を創設
- ・ **型式認証**を受けた型式の無人航空機について、機体認証の**手続きを簡素化**
- ・ 使用者に対し機体の整備を義務付け、安全基準に適合しない場合には国から整備命令
- ・ 設計不具合時における製造者から国への報告義務
- ・ 国の登録を受けた**民間検査機関**による検査事務の実施を可能とする など

操縦ライセンス

- ・ 国が試験（学科及び実地）を実施し、**操縦者の技能証明を行う制度**を創設
- ・ **一等資格**（第三者上空飛行に対応）及び**二等資格に区分**し、機体の種類（固定翼、回転翼等）や飛行方法（目視外飛行、夜間飛行等）に応じて限定を付す
- ・ 国の指定を受けた**民間試験機関**による試験事務の実施を可能とする
- ・ 国の登録を受けた**民間講習機関**が実施する講習を修了した場合は、**試験の一部又は全部を免除** など

運航管理のルール

- ・ 第三者上空飛行の運航管理の方法等は個別に確認
- ・ これまで許可・承認の条件としていた**運航管理のルール**（補助者の配置による飛行経路下の人の立入管理等）を法令等で明確化
- ・ 無人航空機を飛行させる者に対し、
 - ✓ 飛行計画の通報
 - ✓ 飛行日誌の記録
 - ✓ 事故発生時の国への報告 を義務化 など

所有者の把握

航空法改正済み

- ・ 無人航空機の所有者・使用者の登録制度を創設
 - ・ 所有者の氏名・住所、機体の情報（型式、製造番号）を登録、機体への登録記号の表示を義務化
 - ・ 安全上問題のある機体の登録拒否、更新登録 など
- ※施行にあわせて登録・許可承認の対象となる無人航空機の範囲を100g（現行200g）以上に拡大

ドローンの新たなユースケースと社会実装に向けた主な論点

- 現行のレベル3の段階において、農業、インフラ点検等の分野でドローンの活用が実用化され、既に普及期に入っている。
- 今後は、レベル4の実現を念頭に、**ドローンの新たなユースケース**を想定し、**分野毎に課題の整理・解決等を検討**する。

物流

主な論点

- ・地元との調整
- ・置き配等の多様な受取方法の普及



出典：国土交通省



災害対応

主な論点

- ・ガイドラインの整備や訓練の実施
- ・電波環境の改善

迅速な被災状況の把握



要救助者の搜索



出典：国土交通省

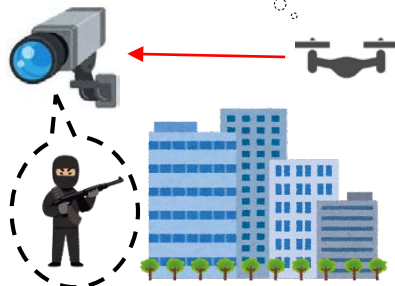
警備業

主な論点

- ・広域にわたる複数ドローンの運航管理手法の構築
- ・プライバシーの保護

一定のエリアを巡回し、
侵入者・車両等を監視

地上の固定カメラ等で捉えた
不審者等の追跡



医療

主な論点

- ・実態を踏まえたユースケースの特定
- ・サービスの提供者、提供方法等の検討



ドローンの社会実装の基本コンセプト

- 国土交通省は、地域と連携し、**具体的用途を念頭に置いたドローンの実証実験を支援**する。
- これにより、**実用化に向けた課題整理・解決策の検討**を行うとともに、その**効果を社会に示し、ドローンの社会実装を確実なものとする**。

買物難民が急増
10年で約4割増加

(注) 店舗まで500m以上かつ自動車利用困難な75歳以上高齢者

在宅医療ニーズが急拡大
12年で約3倍

(注) 在宅医療を受けた推計外来患者数

ドライバー不足が深刻化
6年で約5割増加

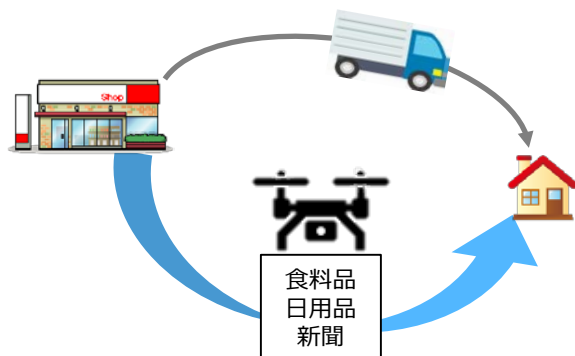
(注) トラックドライバーが不足していると感じている企業の割合

ドライバーが高齢化
50歳以上が42%

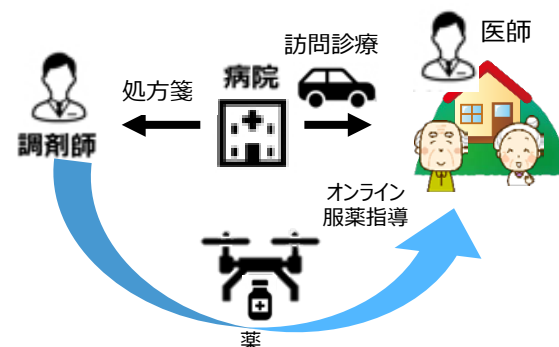
(注) トラック業界の年齢構成

ドローンの社会実装による地域課題の解決

① 過疎地・離島物流



② 医薬品物流



ユースケース毎の課題 (例)

- ・配送物資の注文方法と集荷スキーム
- ・長距離輸送 等

- ・病院、薬局等との連携
- ・オンライン服薬指導の活用 等

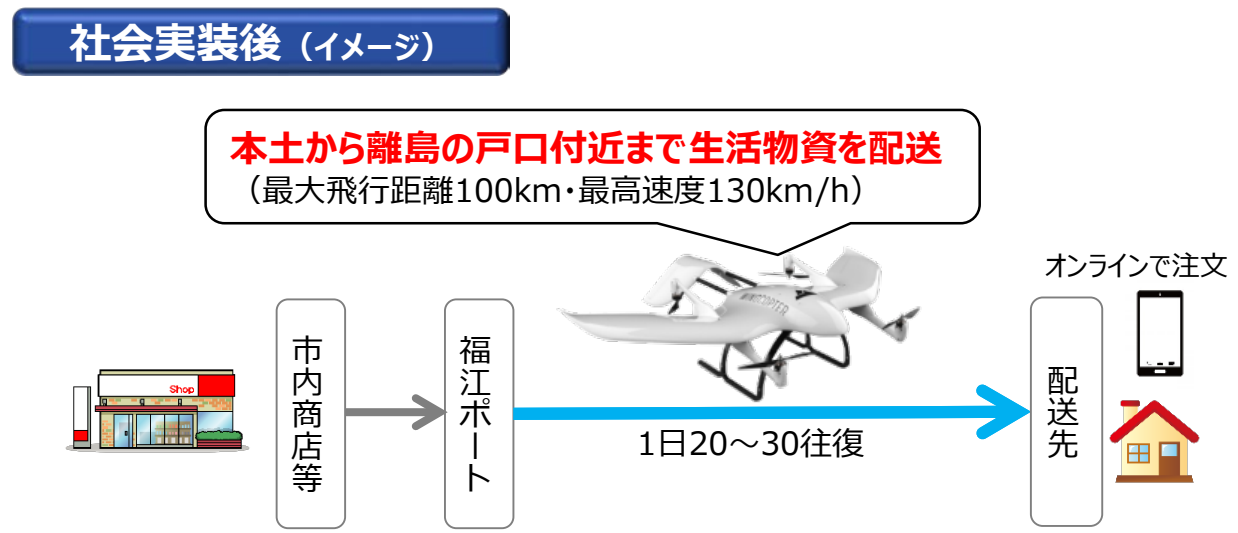
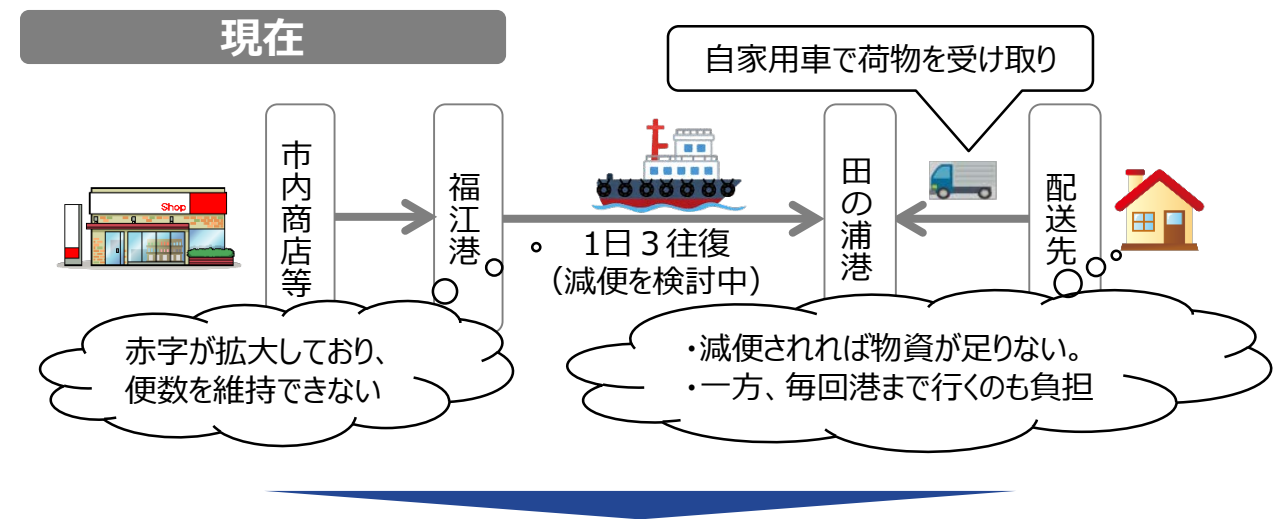
共通課題 (例)

稼働率の向上、飛行ルート・離着陸場所の確保、第三者上空や道路上空の飛行ルール 等

実証実験の結果を踏まえ、**各省庁に運用改善等を要請**、最終的には**ガイドライン化し、全国普及**を図る。

① 長崎県五島市(過疎地・離島物流)の事業

- 長崎県五島市では、人口減の影響等により、**離島の住民の生活物資の輸送を担う船舶の減便**が検討されており、**生活物資の配送手段の確保が喫緊の課題**となっている。また、**物資の受け取りのための負荷の軽減も課題**。
- このため、**本土から離島の集落に直接ドローンで配送**する事業の実装を検討する。

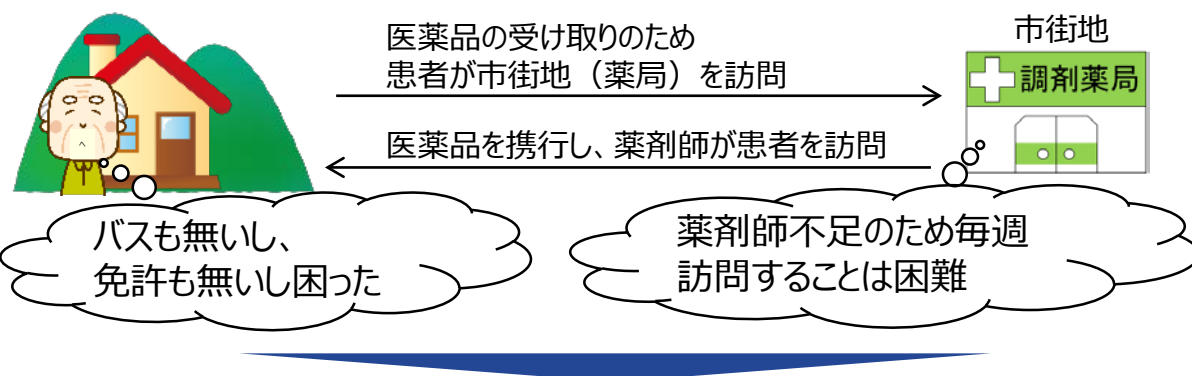


② 大分県竹田市(医薬品物流)の事業

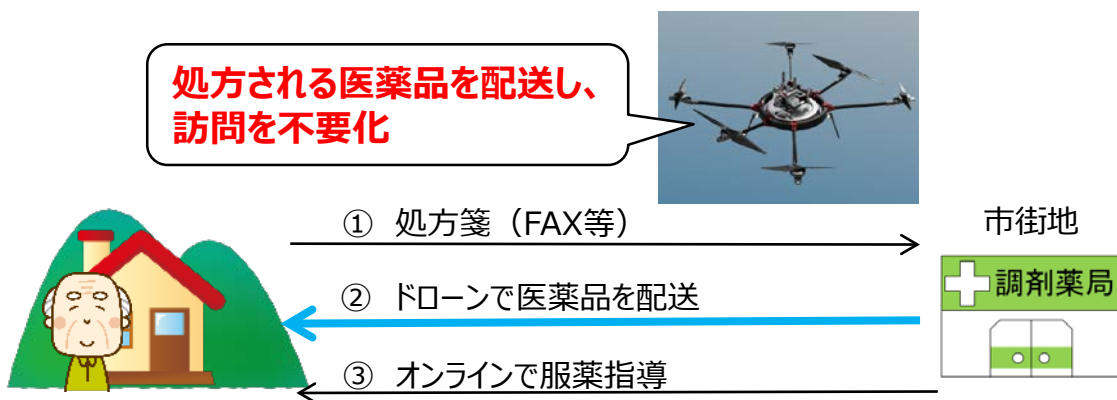
【事業者】
(株)エーディーイー、大分県、公益財団法人ハイパー
ネットワーク社会研究所、(株)オーイーシー

- 大分県竹田市では、診療所等の無い宮砥地区^{たけた}に対し、病院が週1回の訪問診療を実施しているが、**処方される医薬品についてはこれまで通り、患者が市街地に行くか又は薬剤師が訪問して受け取っている。**
- このため、**処方される医薬品をドローンで配送する**事業の実装を検討する。(オンライン診療との併用でさらに効果大)

現在



社会実装後（イメージ）



※ オンライン診療との併用により、医師の訪問も不要化

