

大滝地域住民へのニーズ把握



① 大滝町会理事会へ参加

⇒積極的に意見交換を実施し、年4回程度開催一人でも多くの意見を聞いて反映できる場所を確保。

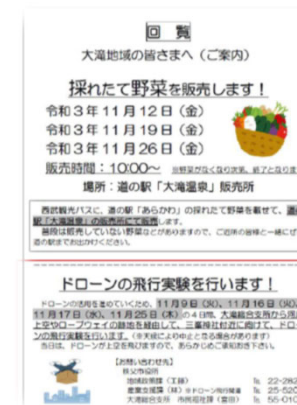
② 回覧（周知文）

⇒実証前には、対象地域の区に対して、必ず周知

③ 大滝地域にある企業の関係者とも意見交換。

・R3.7／大滝地域の住民を対象にヒアリング調査を実施。

⇒民間事業者と協力して、全320世帯を徒歩調査。**地域別の買物・移動に関するニーズを把握**



ドローン配送について（令和3年度）



■ドローン配送の実現に向けて、「災害時活用」を想定した飛行試験から実施

- 住民へのニーズ調査を基にまずは「**災害時活用**」を想定した飛行試験から実施。
- ルートにおける高低差や距離の優位性について実証することで、災害時に確実にできる体制を整える
- **地元事業者**での社会実装を目指し、楽天の運行管理システムのノウハウを活用。実証段階から連携して実施
- 車道では約15km、高低差約700m、ドローンなら約8分で到達

【ドローン配送の活用方法】

①災害時活用

大雪や土砂災害発生時に緊急物資を届ける。

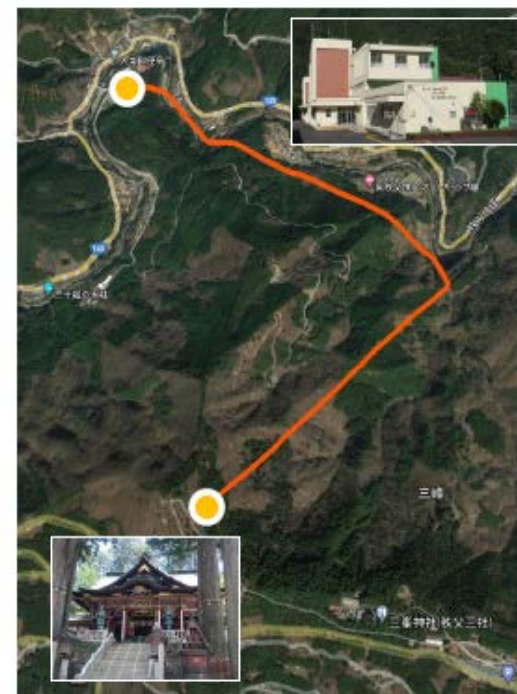
②平常時活用

住民への荷物配送サービスでドローンを活用
（食品、日用品、医薬品など）



ドローン配送飛行ルート

- 配達元
大滝総合支所
- 配送先
三峯神社境内空地
- 距離
往復 約7km
- 飛行方式
目視外補助者無
+ 物件投下あり



【出典】JP楽天ロジスティクス株式会社作成資料より一部抜粋

災害時を想定した複数のモビリティ実証実験（令和3年度）



＜実証シナリオ＞

①災害発生時

- ・緊急支援物資の配送実証

実施日：2021年11月25日

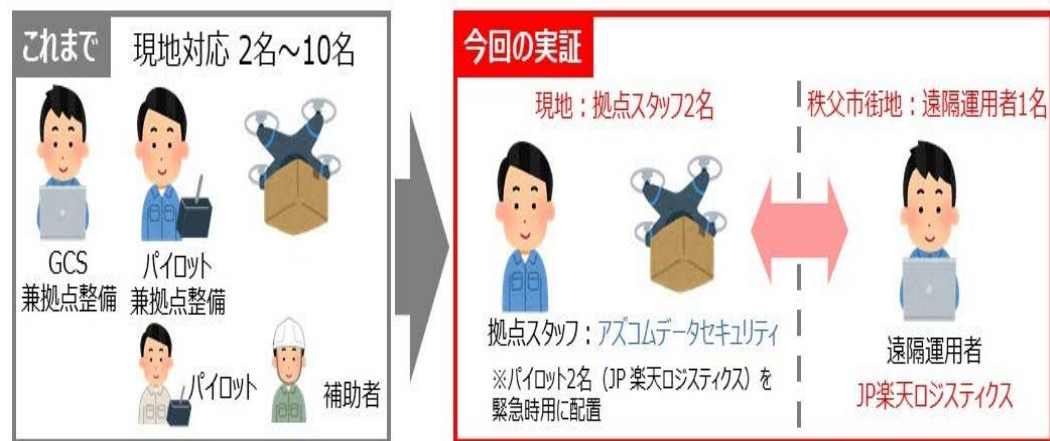
内容：緊急時に不足している物資をバス・ドローン・自動搬送モビリティを連携させ配送する実証実験を実施。

秩父ダッシュボードシステムによる複数のモビリティの支援を検証します。



ドローン配送について（令和４年度）

- ・当初は、災害により道路が寸断されたことを想定して、医薬品や緊急支援物資等をドローン配送を予定していた
- ・令和4年9月13日に発生した中津川地内における土砂崩落が発生したことをきっかけに、実際の災害現場を超えて、ドローンによる物資配送を検討した。
- ・しかし、LTEの電波やGPS問題等、様々なリスクを考慮した結果、この飛行を断念
- ・今後の平常時活用が想定されるルートでの実証に変更した



実証概要

実施日	2022年11月7日～17日
配送ルート	道の駅大滝温泉～二瀬ダム管理事務所前(往復約6 km)
参加事業者	J P 楽天ロジスティクス アズコムデータセキュリティ

J P 楽天ロジスティクスの遠隔運用者が、ドローン出発地点（道の駅大滝温泉）から約14km離れた秩父市内の拠点より、遠隔でドローンの運航判断・操作・監視を実施し、現地では、アズコムデータセキュリティのスタッフが、ドローン機体の点検など、拠点業務の一部運用を担当する形で実施した

ドローン配送について（令和5年度）



- ・平常時の物流と災害時の緊急物資輸送を行うための手段として、ドローンの活用を引き続き検討
- ・令和5年度のドローン物流のゴールは「ドローン運用体制の構築」に設定した。配送ルートは、物流拠点のある道の駅大滝温泉を発着地とし三峯神社周辺を目的地に設定した

構築準備

①機体の導入

→秩父市で機体を購入
ACSL社のAirTruck

②ドローンポートの選定

→道の駅大滝温泉駐車場
三峰ビジターセンター横の駐車場の2カ所

③飛行ルート設計

→左図参照

④電波調査の実施

→LTE通信の強度を調査

飛行実証

①飛行申請

表 2-2-5 飛行申請の内容

飛行期間	令和5年12月18日から令和6年12月17日
飛行経路	埼玉県秩父市大滝 4277-8、埼玉県秩父市三峯 8-1
許可承認番号	東空運行第 30874 号

②飛行実証

表 2-2-6 飛行実証の概要

日程	令和5年12月26日
飛行経路	道の駅大滝温泉から三峯神社
距離	片道 7.098km
飛行レベル	レベル 2(目視内飛行)
飛行時間	22 分

③ドローンパイロットの養成

→3名が基礎知識講習と
補助員講習を受講



↑
ドローン飛行ルート



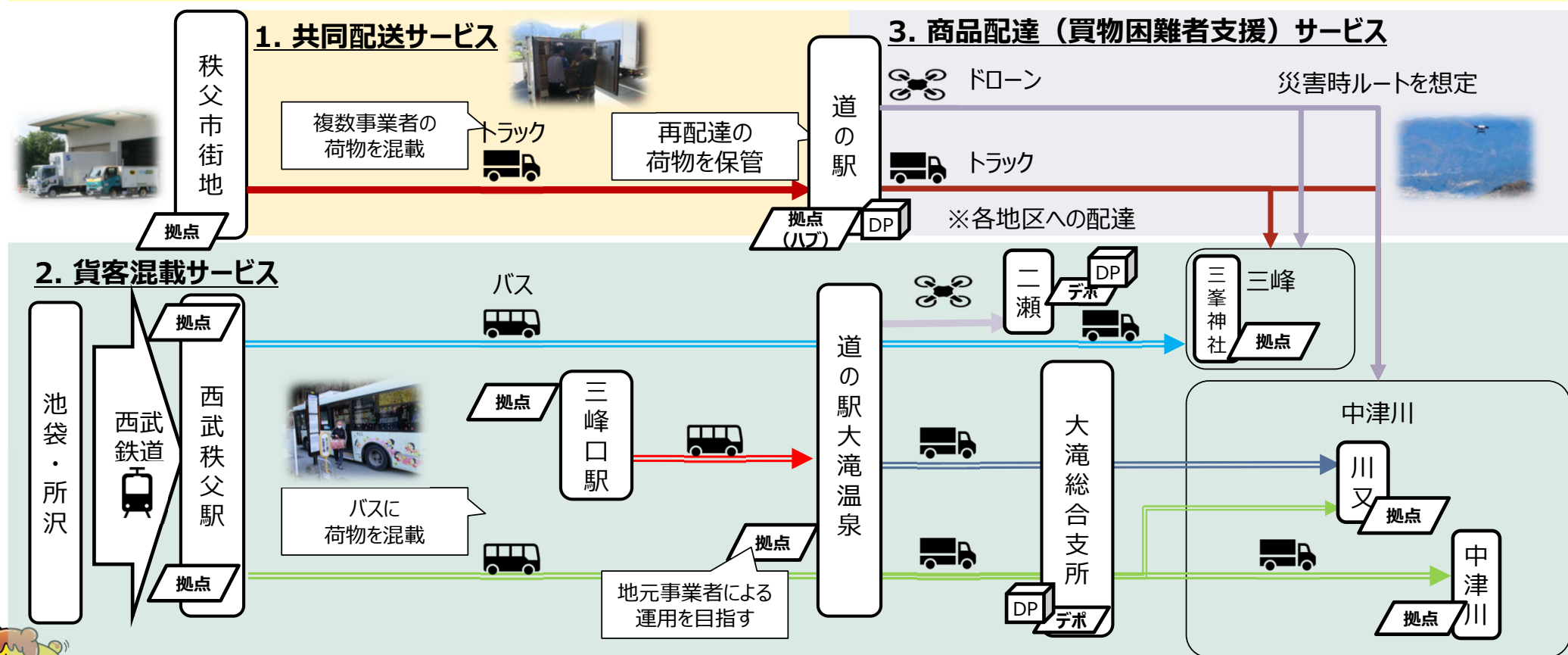
← 補助員講習風景



MaaS事業（物流）について



1. 共同配送：市内の物流/配送事業者を巻き込んだ共同配送の仕組み及び再配達サービスの検討
2. 貨客混載：市内/外の荷物を公共交通機関に実際に積み込んで大滝地域への配送実証
3. 商品配送：商品のドローン/トラック等を活用した配送実証



共同配送におけるプレサービスを実施（令和４年度）



- ・日用品確保等の日常生活を支えるインフラとして、宅配サービスの重要性
 - ・物流業界でのドライバー不足や山間地域におけるトラック1台当たりの積載率の低下が全国的な課題
- ⇒「運送・配送業務の効率化・平準化」といった課題を、**共同配送サービス**を通して解決を目指す

「大滝共同配送サービス」プレサービス概要

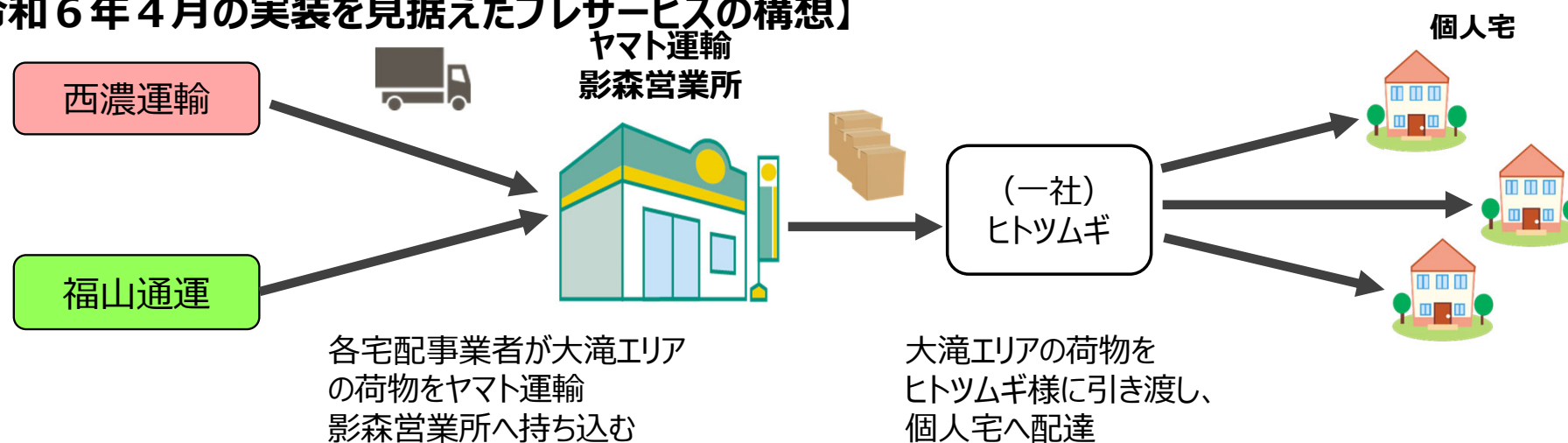


共同配送における実装の準備（令和5年度）



- ・令和6年度に実装を控え、主に運用フローの最終確認を目的として実施の準備を進めた。
- ・栃ふさは、ヒトツムギ、ヒーリングスペースと共同配送の体制を構築
- ・名称を「おむす便」に決定（思いをのせて運びます）

【令和6年4月の実装を見据えたプレサービスの構想】



- ・ヒトツムギのトラックは、2台体制で配達を行う。
- ・1号車は、ヤマト運輸の荷物を積み込み、ヤマト運輸影森営業所を出発、大滝地域へ配達する。
- ・2号車は、ヤマト運輸影森営業所にて、福山通運、西濃運輸の荷物を積み込み、大滝地域へ配達する。
- ・1号車と2号車は、夕方頃、大滝振興会館で落ち合い、持ち帰り商品の積み替えなど連携を行う。



貨客混載



<令和3年度>

道の駅大滝温泉までのバス路線に野菜を混載

【実証の流れ】



<令和4年度>

バルク商品をバスに混載



<令和5年度>

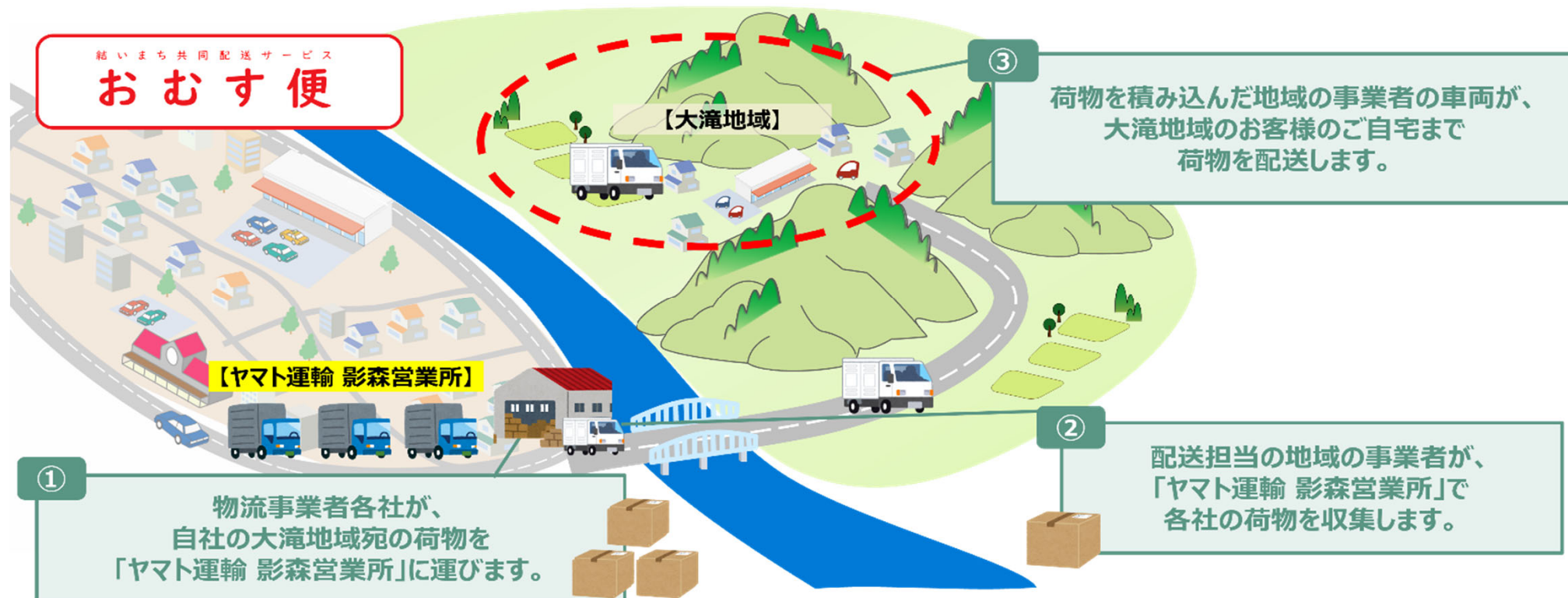
- ・数量やラストワンマイル配送への引継ぎで課題が残されていた
- ・そこで、共同配送において、中津川地域宛ての宅配物が少なかった場合に、貨客混載により宅配物を配送する方針で配送料や配送商品等の検討を進めたが、配送オペレーション、事業性に課題。
- ・ 今後は、貨客混載サービス検討をいったん保留



令和6年度実装サービス①：共同配送サービス（おむす便）



- ヤマト運輸、西濃運輸、福山通運の物流事業者3社の荷物を集約し、地域の事業者（栃ふさ）が大滝地域住民の個宅まで配送する「おむす便」を、**6月3日からスタート**
- 今後は、株式会社ベルク等の小売事業者とも連携した買い物支援サービスを展開予定。



おむす便の実績



【配送個数】

月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
ヤマト運輸	653	1,041	1,027	970	1,517	1,721
福山通運	35	79	50	43	59	41
西濃運輸	—	—	—	—	—	—
ベルク配送		11	27	9	11	7
合計	688	1,131	1,104	1,022	1,587	1,769

※ヤマト運輸の9月からの集荷分を含む

【課題等】

- 午後便が極端に少ない状況。（午前：50～70個、午後：2～5個程度）
- 土日の三峰ルート of 配送が渋滞に巻きこまれることが多い。



令和6年度実装サービス②：遠隔医療サービス（そばいる）



- 「患者への医療提供機会の維持」や「訪問業務における医療従事者の移動時間効率化」を目的に「オンライン栄養指導」「D to P with N」「オンライン受診相談」の3つのサービスを6月3日からスタート
- 今後は、遠隔医療サービスの受診者数など個人情報に該当しない範囲でデータを収集し、今後の行政サービスの検討に役立てる。

