



秩父市ドローン 社会実装コンソーシアム

Chichibu Drone Social Implementation Consortium

開会まで、今しばらくお待ちください。

【参加者の皆様へお願い】

オンラインで参加の皆様は、マイクをミュートにし、発言の際にオンにするようお願いいたします。

携帯電話・スマートフォンは電源をお切りいただくか、マナーモードに設定し、通話はお控えください。

本日の会議は記録のため、録音・録画をさせていただきます。

また、会議内容は原則公開とし、秩父市HPで後日、資料とともに公開させていただきます。あらかじめご了承ください。



秩父市ドローン 社会実装コンソーシアム

Chichibu Drone Social Implementation Consortium

第2回 総会

令和7年3月19日(水)

日時:令和7年3月19日(水)15:30~17:00
会場:秩父市役所4階 第1・第2委員会室
(オンライン併用)

開会

1. 会長挨拶
2. コンソーシアム会員の入会状況の報告
3. 令和6年度の成果報告
 - ① 会議体の開催状況
 - ② 今年度の実証実験概要
 - ③ その他活動報告
4. 令和7年度の実施計画(案)
 - ① 協議会の体制
 - ② 会議体の開催計画
 - ③ 具体的なドローン社会実装サービス(案)
 - ④ アンケートの回答依頼

閉会

1. コンソーシアム会長挨拶 秩父市長 北堀 篤

2. 会員の入会状況の報告

【一般会員 44団体】

AquaAge株式会社
株式会社アズコムデータセキュリティ
株式会社アトラックラボ
アンリツ株式会社
イームズロボティクス株式会社
株式会社eロボティクス
Intent Exchange株式会社
株式会社エーレンズ
株式会社NTTデータ
株式会社FP資産設計事務所
株式会社mmガード
共和電機株式会社
KDDI株式会社
KDDIスマートドローン株式会社
株式会社コア
三共木工株式会社
スカイビュージャパン株式会社
株式会社Skyer
株式会社ゼンリン
ソフトバンク株式会社
株式会社タイセー
たいみつや株式会社
株式会社タナカ技研
一般社団法人ちちぶ結いまち
TEAD株式会社
東京電力パワーグリッド株式会社 熊谷支社
一般社団法人ドコデモヒロバ
株式会社TOBA

ナブテスコ株式会社
日本航空株式会社
日本電気株式会社
株式会社ネクスト
公立はこだて未来大学
有限会社比企オプティクス
株式会社Picto Care
株式会社日立製作所
非特定営利活動法人VCADシステム研究会
ブルーイノベーション株式会社
公益財団法人本庄早稲田国際リサーチパーク
三井住友ファイナンス&リース株式会社
ミドリクNbS株式会社
ユアサ商事株式会社
ヨシモトポール株式会社
株式会社理研イノベーション

【オブザーバー 23団体】

株式会社埼玉りそな銀行 秩父支店
株式会社足利銀行 秩父支店
東和銀行 秩父支店
埼玉縣信用金庫 秩父支店
秩父商工会議所
熊谷市
行田市
本庄市
横瀬町
皆野町
長瀬町
小鹿野町
美里町
神川町
上里町
埼玉県 産業労働部次世代産業拠点整備担当
埼玉県 危機管理防災部災害対策課
埼玉県 エネルギー環境課
浜松市 デジタル・スマートシティ推進課
内閣府 地方創生推進事務局
総務省 総合通信基盤局電波部移動通信課
経済産業省 商務情報政策局情報経済課
デジタルアーキテクチャ・デザインセンター
(経産省)

【事務局】

秩父市 産業観光部 先端技術推進課

3. 令和6年度の成果報告

会議体の開催状況

R6年度は総会、3部会ともに2回開催。コンソーシアムや部会の方向性の議論や会員からの情報提供等により、密なコミュニケーションを図ることができた

会議体	総会	物流部会	点検部会	空撮部会
第1回	<p>R6.9.20開催</p> <p>【主な議題】</p> <ul style="list-style-type: none">・ コンソーシアム設立趣意・ 規約の確認・ 中長期ビジョン・ 検討重点分野・ 運営体制	<p>R6.10.7開催</p> <p>【主な議題】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 今年度の部会の進め方・ 物流部会の協議事項・ 地元ニーズ・ グランドデザイン・ 今年度のゴール・ 次回の部会開催スケジュール・依頼事項	<p>R6.10.7開催</p> <p>【主な議題】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 今年度の部会の進め方・ 点検部会の協議事項・ 地元ニーズ・ グランドデザイン・ 今年度のゴール・ 次回の部会開催スケジュール・依頼事項	<p>R6.10.7開催</p> <p>【主な議題】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 今年度の部会の進め方・ 空撮部会の協議事項・ 地元ニーズ・ グランドデザイン・ 今年度のゴール・ 次回の部会開催スケジュール・依頼事項
第2回	<p>R7.3.19開催</p> <p>【主な議題】</p> <ul style="list-style-type: none">・ R6年度の成果報告・ R7年度実施計画(案)	<p>R6.11.15開催</p> <p>【主な議題】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 前回の振り返り・ 物流サービスの実装に向けた課題の協議	<p>R6.11.11開催</p> <p>【主な議題】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 株式会社コア様からのシーズ提案・ 前回の振り返り・ 点検サービスの実装に向けた課題の協議	<p>R6.11.15開催</p> <p>【主な議題】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 株式会社NTTデータ様からのシーズ提案・ 前回の振り返り・ 空撮サービスの実装に向けた課題の協議

- 令和6年度は、デジタルライフライン「ドローン航路整備」の先行地域に採択されたこともあり、多数の事業者が秩父市でドローン実証を実施
- 本総会では、特に会員企業が関与した実証実験の概要を共有

本日の紹介事例

- ①内閣府「デジタル田園都市国家構想推進交付金(Society5.0タイプ)」
 - ▶大滝地域におけるドローン物流の社会実装に向けたオペレーション実証(事務局)
- ②環境省「運輸部門の脱炭素化に向けた次世代型物流促進事業」
 - ▶浦山地区でのローソン店舗を活用したドローン配送の実証実験(KDDIスマートドローン)
- ③NEDO「デジタルライフラインの先行実装に資する基盤に関する研究開発事業(ドローン航路)」
 - ▶大滝地域でのドローン航路を活用した点検実証(Intent Exchange)
- ④NEDO「デジタルライフラインの先行実装に資する基盤に関する研究開発事業(ドローン航路)」
 - ▶大滝地域でのドローン航路を活用した空撮実証(はこだて未来大学)

①内閣府「デジタル田園都市国家構想推進交付金(Society5.0タイプ) 大滝地域におけるドローン物流の社会実装に向けたオペレーション実証

目的	ドローン物流サービスのサービス実行に携わる者が運用手順の各種作業を習得すること及び、運用手順の最適化を目的として実施
日程	令和7年2月17日(月)~令和7年2月21日(金)
実施事項	・補助員作業の現地訓練 ・ドローン配送サービス 通常配送のデモンストレーション ・ドローン配送サービス 緊急対応時のデモンストレーション 本実証の全フライトは、飛行レベル3以上で実施



【ACSL製AirTruck】

ペイロード:5kg

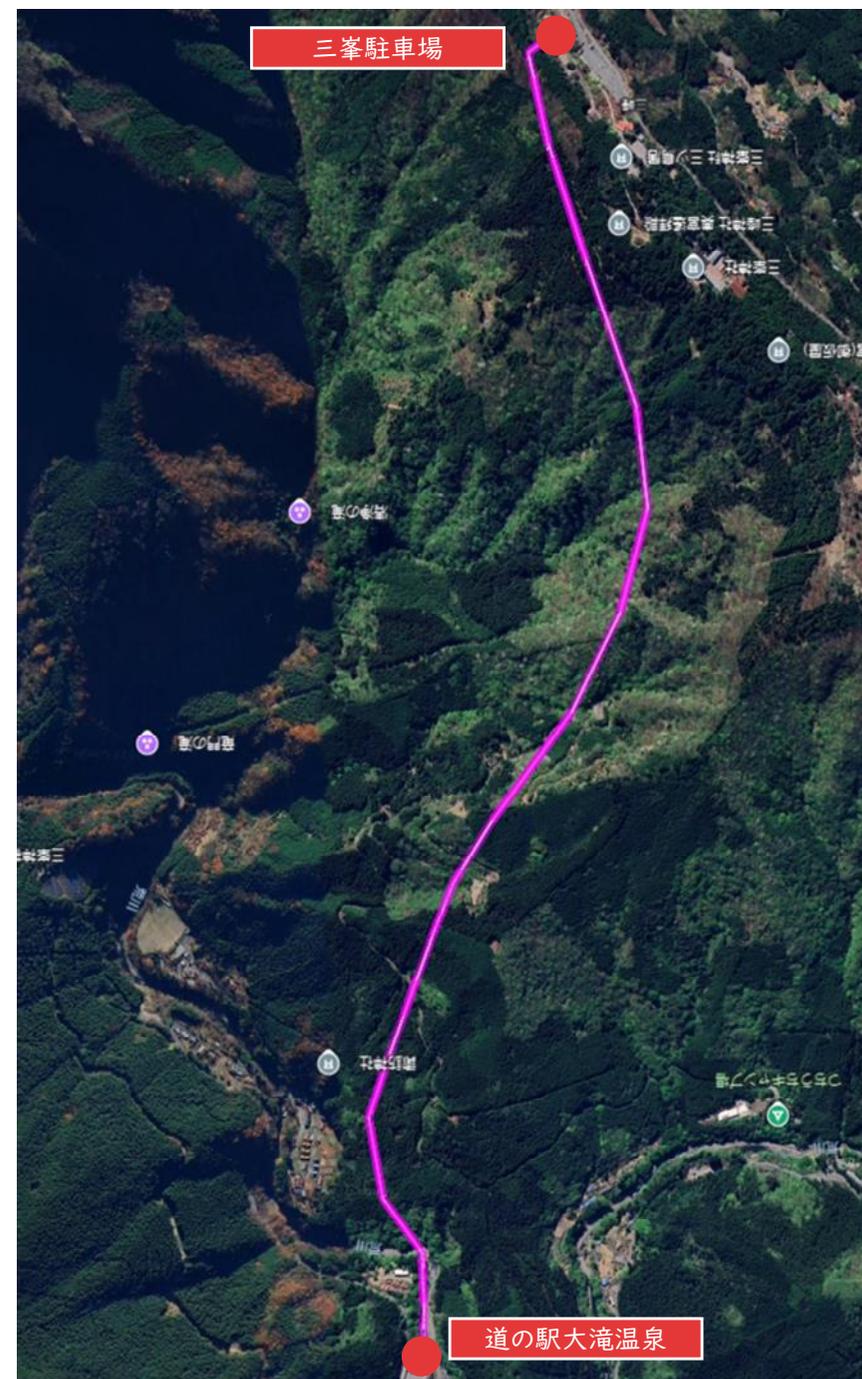
最大離陸重量:25kg

最大飛行時間:35分 ※5kgの場合

最大飛行距離:20km

実証の成果

- 遠隔による飛行オペレーションの安全性や運用に問題ないことを確認。また、飛行前後の機体点検やバッテリー充電・交換、荷物の積み込み等の現地作業の問題点も解消済み
- 本実証成果を踏まえて、令和7年夏を目途にドローン物流の定期運航を開始予定



KDDIスマートドローン 森嶋部長
(物流部会 主査)

Intent Exchange 中台社長
(点検部会 主査)

はこだて未来大学 西沢准教授
(空撮部会 主査)

その他活動報告①展示会への出展

- ・ コンソーシアム概要の説明と企業誘致を目的とし、11月29日～30日に開催された「ロボット・航空宇宙フェスタふくしま2024」にコンソーシアムとして出展

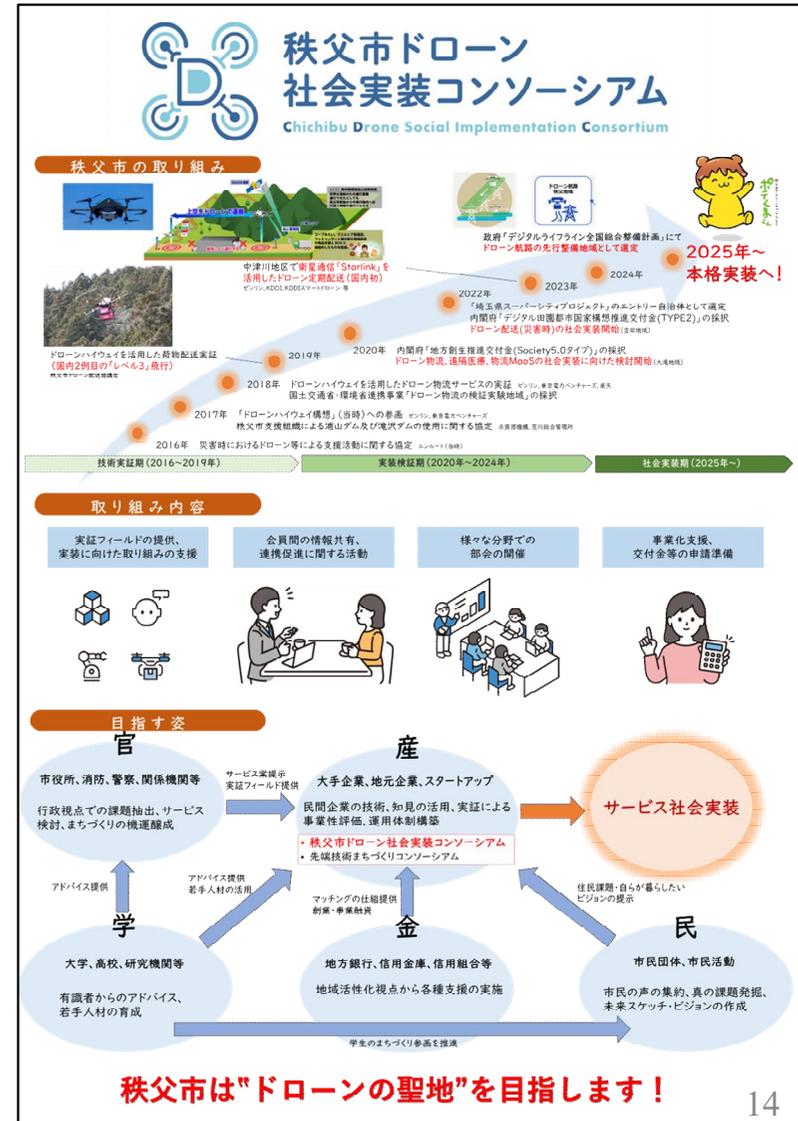
開催概要

ロボット・航空宇宙フェスタふくしま2024
 会期: 11月29日(金)、11月30日(土)
 会場: ビッグパレットふくしま
 総参加者数: 5,020人
 参加者数: 11/29 1,860人(ビジネス向け)
 11/30 3,160人(一般向け)
 ロボット関連: 72社・団体 124ブース
 航空宇宙関連: 52社・団体 66ブース

展示ブース



展示パネル



その他活動報告②会員ヒアリングの実施

- 11月25日～12月11日にかけて、会員20社へヒアリングを実施
- ヒアリング内容は非公開(事務局限り)とすることで、コンソーシアムへの期待や事業としての狙いなど、本音ベースの意見聴取が行えた

【ヒアリング項目】

- コンソーシアムへの参加目的・狙い
- 保有のドローンソリューション・製品
- ドローンに関連する技術や製品情報
- 取り組みたい分野(物流、点検、空撮以外も含む)
- 連携したい業種、企業
- コンソーシアム部会の進め方へのご意見
- 新たな部会設置のご要望
- 来年度のコンソーシアム運営形態へのご意見
- コンソーシアム会費 有料化へのご意見
- 自由討議

ヒアリングにご協力いただいた会員の皆様、ありがとうございました。ご意見は、コンソーシアムの運営に最大限活用させていただきます。

その他活動報告③官民連携モデリング事業

- 国土交通省「民間提案型官民連携モデリング事業」へ「ドローンを活用した河川等のモニタリングシステムの構築」テーマでニーズ提案を実施
- 現在、複数社からシーズ提案があり、R7年度からマッチング企業とともに事業を開始予定

①解決したい課題

○解決したい課題

- 秩父市内には4つのダム（二瀬ダム、浦山ダム、滝沢ダム、合角ダム）と広大な森林（緑のダム）があり、流域面積2,940km²に及ぶ荒川の流域内人口976万人の生活を保全する必要がある。
- 荒川の上流域にあたるため、中・下流域の氾濫被害を低減するためにも、流域治水としてのマネジメントが必要になってくるが、山間部の森林や河川・ダムモニタリング調査に人手を要し、コストが大きくかかっている。
- 今後、市内において災害に強く、生物多様性の高い地域づくりを行っていくためにも、現在大きなコストを占めているモニタリングにおいて、人手がかからない持続可能な方で省力化していく必要がある。
- 森林整備や河川管理について、維持管理・活用における担い手不足もあることから、森林・河川の多面的価値を可視化し、広く地域住民や世間に関心・理解をもってもらうようにし、調査から得られるデータを管理・活用したい。

○秩父市について

- 人口は約57,000人、埼玉県の北西部に位置し、県内で面積が一番広い自治体を占める。
- 市域の87%が森林でその面積は埼玉県の40%を占める。
- 一級河川である荒川の上流域にあたり、秩父圏域には、赤平川や横瀬川などの支流が多く存在する。
- 山間部が秩父多摩甲斐国立公園のエリアの一部となり、県立自然公園も存在する。



②課題解決の方向性等

【点検だけでなくマルチユースの検討】

- 自律飛行のドローンによりモニタリングデータを取得→河川の地形浸食状況や植生状況などを判断
- 取得データから新たな付加価値をつける
※データ整備だけでなく、うまく活用するための仕組みづくり
→ダムや河川を利用した流域治水に資する取り組みの検討、岩盤劣化による土砂崩落の対策など

【森林への付加価値にも期待】

- 河川を守るため、森林の保全にも寄与できるものになりたい。
- 樹高や樹種等の特定、林班図の作成にも活用したい。
- 令和7年5月25日開催の「全国植樹祭」会場である秩父ミュージックパークの環境保全

【課題解決に向けての条件】

- コストは現状の点検コスト削減、もしくは、コストを維持しながら新たな付加価値を創出すること

森林・河川のモニタリング

森林の構造データ(樹高・樹種等)や河川の植生図(NDVI等)、河川堤防の点検、外来種の繁茂状況、河岸浸食状況の確認など

出典: MiDriq NbS, Inc

維持管理・保全討

災害に強い森づくり
流域マネジメント

高付加価値木材

災害に強い森プレミアム
生物多様性プレミアム

デジタルツイン化

イメージ画像
3次元シミュレーション
メタバース空間でのPR

③課題解決のイメージ・効果

- これまで人が行ってきたモニタリングをドローンで代替することで、大幅なコストカットにつながる。
- 生態系のデータ取得・活用によって生物多様性が高く、また災害に強い森林整備や河川管理に資する取り組みとし、間伐された材を高付加価値で取引するなど、取り組み自体への付加価値を高める。
- ドローンに搭載されたLiDARを用いて流域一帯をデジタルツイン化で可視化し、先端技術を用いた取り組みとしてアピールすることで、関心のある人を増やし、担い手の増加につなげる。

その他

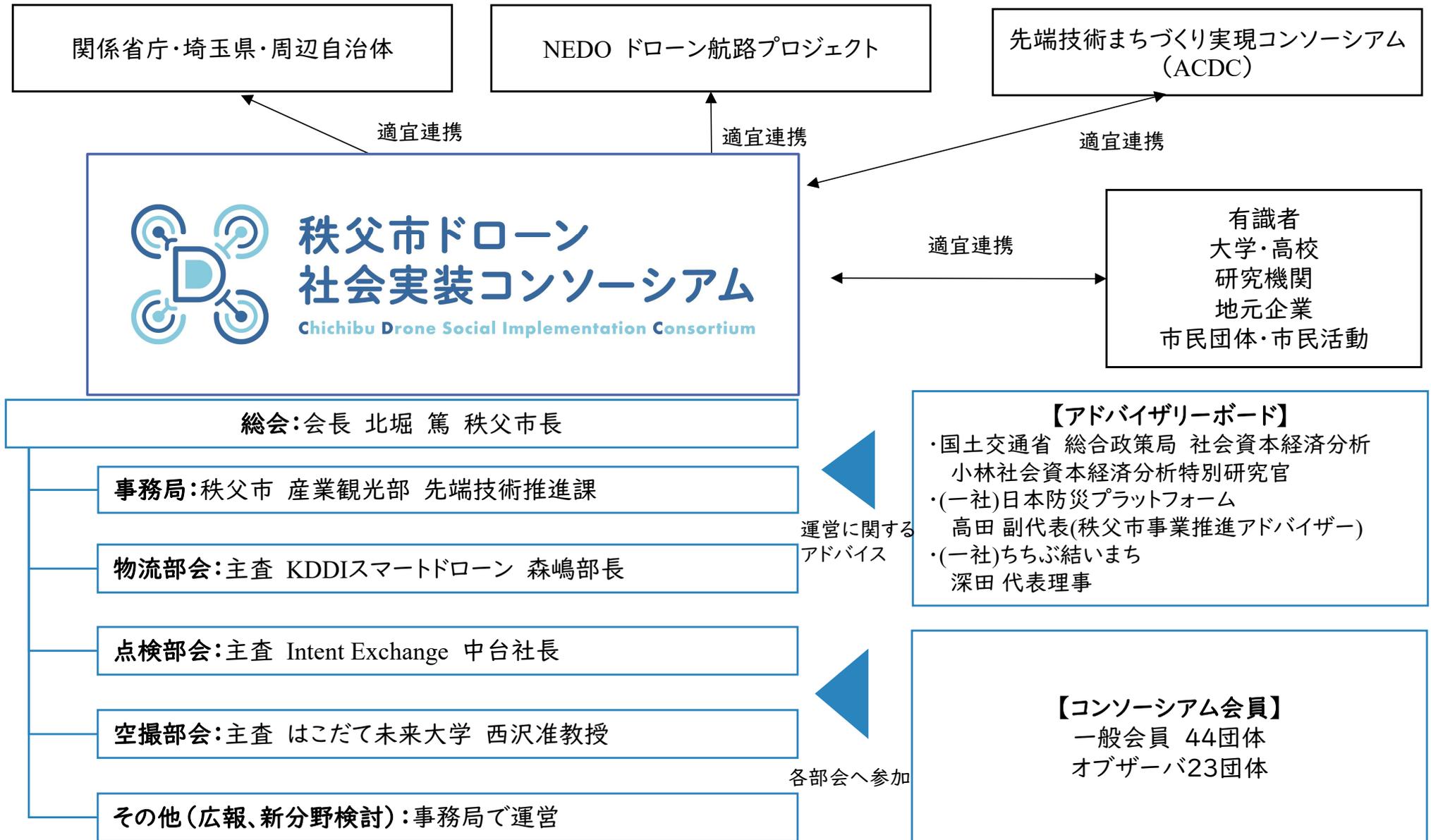
- 秩父市は平成29年4月からドローン事業に本格的に取り組み、今年度、デジタルライフライン全国総合整備計画による「ドローン航路」整備の先行地域の選定を契機に「秩父市ドローン社会実装コンソーシアム」を設立
→ 様々なドローンのユースケースを検討している中で、新たに「点検」分野を位置づけ、官民連携で取り組んでいる。

グリッドスカイウェイ有限責任事業組合 足立代表

4. 令和7年度の実施計画(案)

令和7年度 運営体制(案)

R7年度も今年度の運営体制を維持し、会長を秩父市長、事務局を秩父市先端技術推進課が担う
また、各部会の主査、アドバイザリーボードも継続して運営支援を実施



会議体の開催計画

- ・ 総会は年2回開催、部会・主査会議は2~3カ月の頻度で開催
- ・ 新たに検討会（次ページで説明）を設置し、検討会の結果を部会で協議
- ・ アドバイザリーボードは通年週次での開催を予定

会議名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
総会						■ 第1回						■ 第2回
部会		■ 第1回 (3部会合同開催) 検討会の進め方		■ 第2回 ↑提案 協議			■ 第3回 ↑提案 協議			■ 第4回 ↑提案 協議		■ 第5回 ↑提案 協議
検討会 (※)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
各サービスに検討進捗に応じて適宜開催												
主査 会議		■ 第1回		■ 第2回			■ 第3回			■ 第4回		■ 第5回
原則、部会開催前に実施を予定												
アドバイザリー ボード	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
一年を通じて毎週開催予定												

具体的なドローン社会実装サービス（案）

- R7年度より、部会は具体的なサービス実現に向けた協議の場とし、会員が主導的に企画や実証計画等を作成し提案する形に変更
- 今年度実施した会員や地元事業者へのヒアリングを通じて、以下のサービスメニューを事務局から提示。会員から広く検討会への参加を募り、サービス企画のブラッシュアップをする。事務局は、地元事業者等のサービス利用者の招致など後方支援を実施

項番	サービス名	部会名	概要
1	山小屋への荷上げ	物流	雲取山荘など市内に複数ある山小屋では、定期的に飲食物等の物資を人力で運んでいる。これをドローンに置き換えることで、省力化と人件費の低減を実現する
2	樹液集荷の荷下ろし	物流	秩父の名産品であるメープル樹液の集荷の際に、20Lポリタンクに詰めて、山中から降ろす必要があり、ドローンでの荷下ろしにより省力化を実現する
3	企業工場間の書類配送	物流	複数の事業所を有する地元企業では、資料原本の保管のため車で書類の配送を実施しており非効率。ドローンに置き換え、車両費・人件費の低減を実現する
4	鉱山の採掘量データ取得	点検	武甲山等の石灰採掘現場の土量や採掘量のデータをドローンで取得することで、採掘量の定量管理や採掘計画の立案に寄与する
5	ダム施設点検	点検	市内に4か所あるダムでは、ボートを出し人力で点検を実施している。ドローンに置き換えることで作業の安全性向上と人件費の低減を実現する
6	ゴルフ場のグリーン点検	空撮	市内ゴルフ場では、グリーンの水撒きのため全18ホールを早朝に巡回し、目視で確認をしている。ドローン赤外線画像による温度解析により巡回ホールを削減する
7	観光客向け空撮	空撮	秩父市は県内でも有数の観光地であり、年間約600万人が来訪している。観光客向けに空撮画像を販売するドローンサービスを実現する

アンケート調査のお願い

- コンソーシアムへの要望や満足度、また、検討会への参加意思等の確認のため、アンケート調査を実施します。
- 回答は匿名でも構いません
(ただし、検討会に参加される会員は、団体名の記載をお願いします)
- 回答期日：3月31日(月)中

アンケートフォーム（別途事務局からメールでもご案内します）

<https://forms.gle/NQh4hr18hSMjoTKY6>



秩父市ドローン 社会実装コンソーシアム

Chichibu Drone Social Implementation Consortium