

総会資料4別添：人材育成WGグループ別勉強会「次年度活動構想案」

1. 農業分野勉強会
2. 再生可能エネルギー勉強会
3. 気象データの活用拡大と創出価値を考える勉強会
(旧「気象情報による創出サービスの価値考察勉強会」)
4. 扱いやすいオープンデータの形を探そう勉強会
(旧「新型コロナ x 気象データ勉強会」)
5. 気象データ x IT勉強会

グループ別勉強会 ～参加メンバーによる自主的、自発的、主体的活動の場～

Copyright © 2022 WxBC人材育成WG 農業分野勉強会. All Rights Reserved



ビジネス視点の勉強会

農業分野勉強会

農業分野勉強会の志：多様な気象データの活用、高度利用で日本農業を元気に！

「気象/気候変動へ適応／緩和可能な農業を目指し、連携する仲間との共創の場（実践知・集合知コミュニティ：CoP）をつくり、地域毎に適応した環境と共生する営農へのDigital Transformationを志向した「デジアナ栽培暦」と「栽培知・経営知」構築に取り組む」

【現状】

気象情報を使うニーズの立場から、実業CoP(オーレンスCoP)および地域CoP(えひめCoP)と、気象情報を提供するシーズの立場から、気象予報士CoPや気候情報CoPと連携し、農業分野への気象情報利用活性化のために議論を重ねた。その結果、次のような課題の洗出がなされた。

連携CoP	現 状	気づき	検討すべき事項
ニーズ側 ・実業CoP ・地域CoP	・データ普及の基盤ができていない ・農業通じて地域課題を考え、課題に向合う若手人材を育む地域CoPが、愛媛県に芽生えた	・気象データの利用は、基盤整備や使いこなせる能力を養ったその後でないと、活かされない	→ 課題を深掘りして解決策を探れる人材の養成が必要
シーズ側 ・気象予報士CoP ・気候情報CoP	・農業を知らない(経験がない) ・求められるニーズが解らない	・気象情報を単に提供しても意味がないのではないか ・情報を栽培管理情報など、ニーズ側が求める翻訳したソリューションを提供しなければならない ・農家は将来の気象情報は欲しいが、予測精度から当てにしていない ・篤農家ほど、営農作業や先の栽培管理は自分の経験や体験から気象を判断して、対応している	→ 生産する作物ごとの播種・収穫、出荷など、ニーズを理解した気象情報の翻訳と提供の仕組み作り → 農家に頼りにされる気象情報の拡充と予測精度向上、提供形式や手段の整備

次の活動に向け、勉強会と連携CoPメンバーがシーズ側から見たニーズ側の姿に気づき、令和5年度の活動を前進させる契機となる大きな成果を収穫することが出来た。

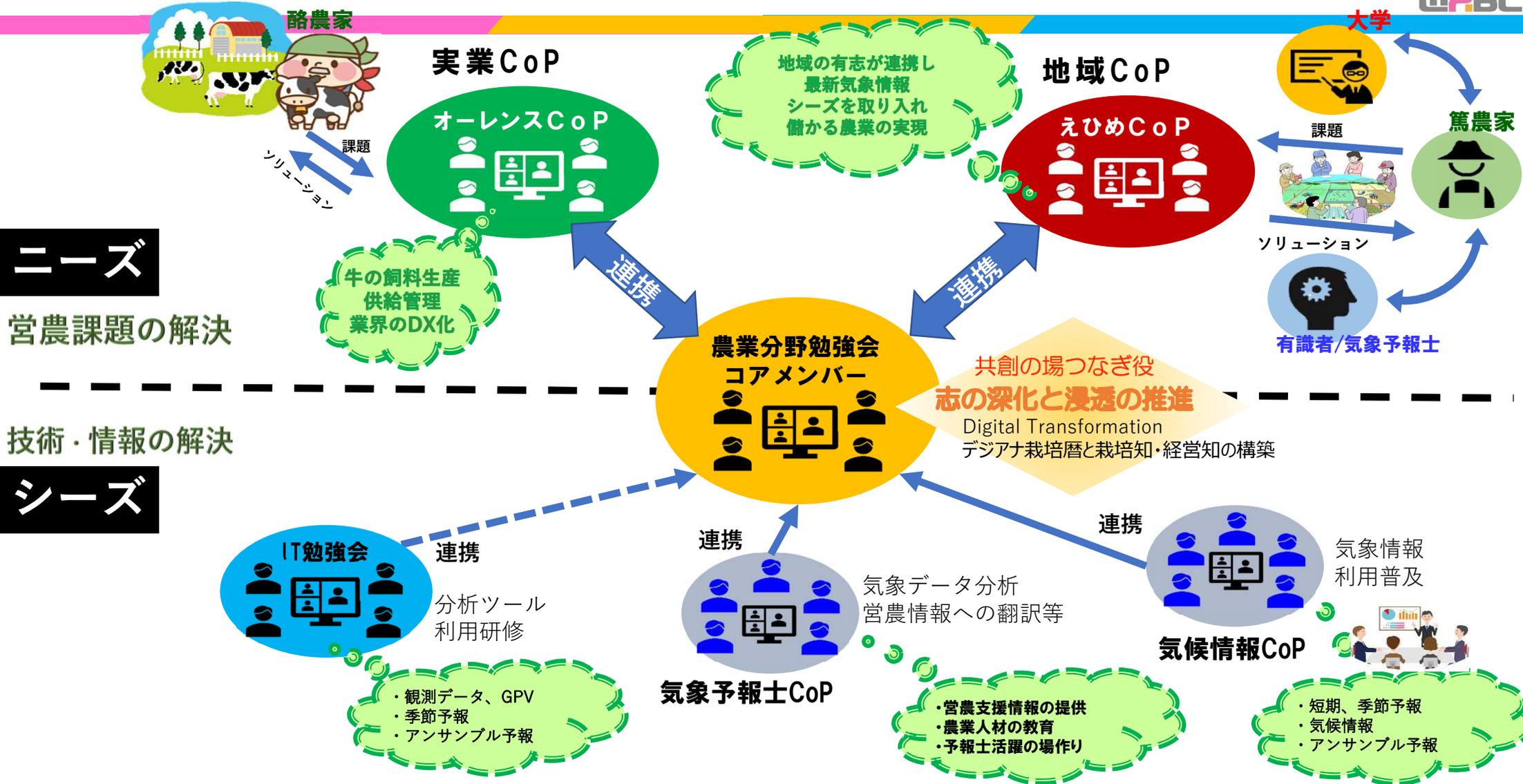
【令和5年度計画】

各CoPとの連携を堅持し進行する取組みを継続するなかで、初心である『徹底的に現場の声を伺う活動』から、地域と農家の課題にしっかり向き合う取組みを進めて行く。

【ニーズ側】人材養成方法の模索、実践のための議論・情報交換の場の構築。【シーズ側】農業を知り課題の究明、基となる気象情報の技術検討と提言取りまとめ。

添付図 1

農業分野勉強会の現状 2022年度



再生可能エネルギー勉強会

① 背景/活動目的、活動計画

- 再生可能エネルギー：太陽光発電、風力発電は天候に左右される
- 気候変動適応・カーボンニュートラルの未来 ⇒ **再エネ**は重要
⇒ **再エネと気象の関わりを（正しく）理解し、普及に貢献**

② この2年半の活動サマリー&総括

★将来のエネルギーは今の子供達が担う（エネルギーへの意識）

- 再エネの最新技術、課題の把握、学会と連携したセミナー企画、設備見学会、教育・生涯学習用コンテンツの作成など

③ 令和5年度の活動計画

⇒ 教育コンテンツの作成の継続、セミナーの積極的開催による知識の共有など

「気象データの活用拡大と創出価値を考える」勉強会（案）

（旧称: 気象情報による創出サービスの価値考察勉強会）



- 背景/活動目的
 - 背景: 気象データの活用領域は、経済活用に関して見れば、高々60%と限られており、また、活用をめざしている場合にも壁があり、多くは実際の活用には至っていない。
 - 特定の活用分野に限定せずに、気象データの一層の活用とその創出サービスの価値を考察していく。
- 活動サマリ
 - 気象と健康との関係などを含めて、活用分野を広げていくための議論を行った。活用の進まない分野については、その要因についてのいくつかの仮説を得た。
 - また、事例研究などを行い、創出サービスの経済的価値、社会課題解決の価値などを考察した。
- 令和5年度の活動計画（参考: 次図）
 - 気象現象と産業・社会・人間との関係を解明し、気象データを含むデータ分析を通して、経済・社会に有用な知見を得ることをめざす。
 - 考察テーマを (A)新たな分野の探索、および、活用を進める上での課題の克服による気象データ活用の拡大深堀、(B)同じ気象現象でも個人ごとに異なる影響を与えることに関する考察、(C)創出サービスの経済的価値(提供者価値と利用者価値)、社会課題解決の価値の考察の3種に緩やかに分類しつつ、シナジーのある議論を進めていく。
 - 考察のアプローチとしては、フレームワーク分析、モデリング検討、事例研究などを採り、極力、広く通用する知見の獲得をめざす。

検討・考察テーマの再編 (案)

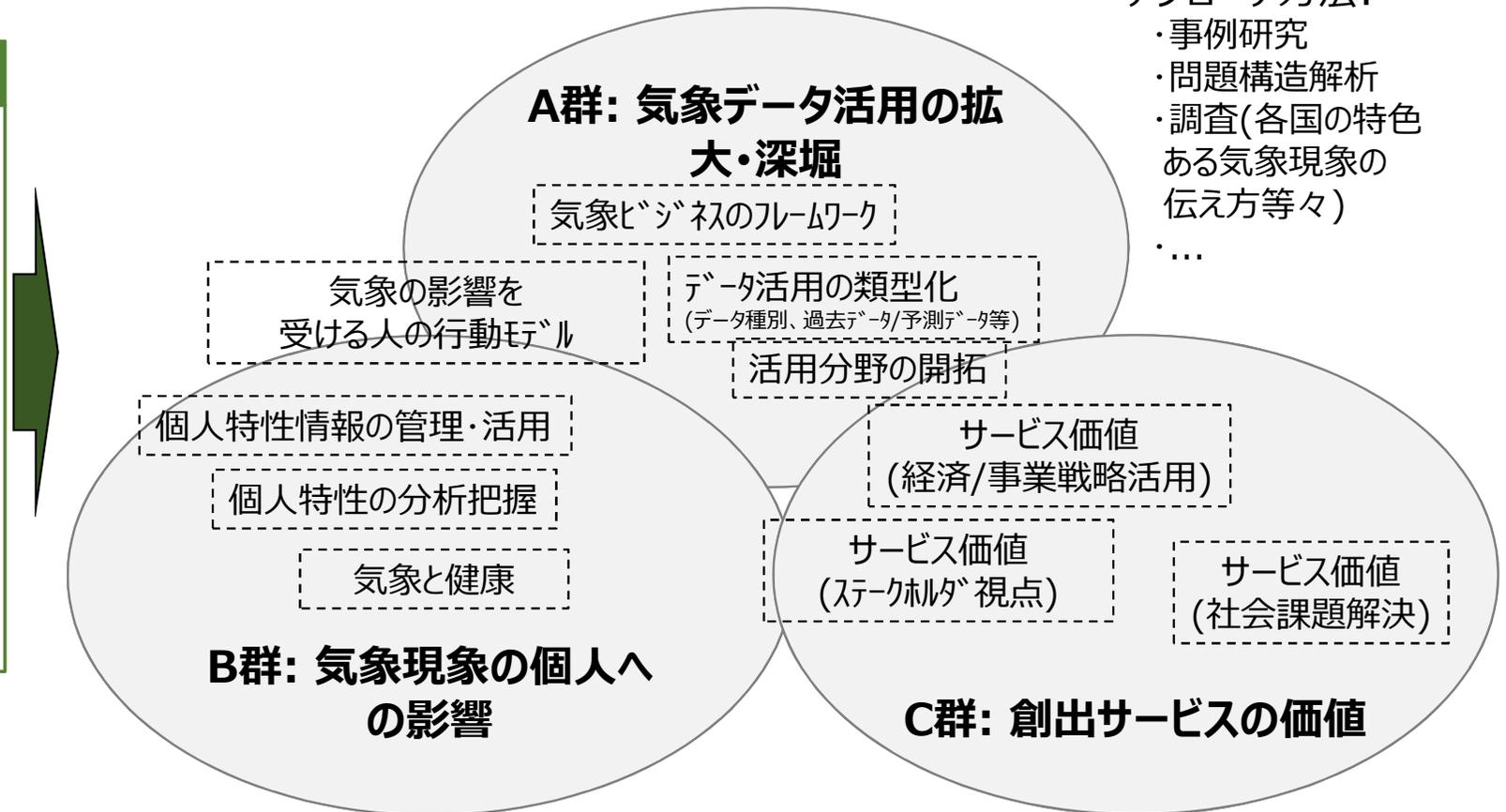
- 相互に関連する多様な議論点あり → 緩やかなグルーピング

アプローチ方法:

- ・事例研究
- ・問題構造解析
- ・調査(各国の特色ある気象現象の伝え方等々)
- ・...

現在

- 利活用の拡大
 - ・分野拡大
 - ・活用の壁突破
 - ・戦略分野への適用
- 事例研究
- 気象と健康
- サービスの価値
(ステークホルダ視点
・社会課題解決)



KW: 精度 (気象現象、対応行動、引き出す価値)

「扱いやすいオープンデータの形を探そう」勉強会2023年度活動予定

(旧「新型コロナ x 気象データ勉強会」)



- これまでの活動をベースに2023年度もWebミーティング（Google Meet）を使いながら以下のテーマに取り組む予定です。
- ※ 新型コロナの感染データの取得が難しくなってきたことから勉強会名称を新型コロナに特化しない名称に変更

テーマ	概要
データ処理機能の整備	<p>新型コロナ及び気象データの収集、蓄積用に整備中のデータ処理基盤について、引き続き、様々なオープンデータの収集、蓄積、解析基盤として利用できるよう、整備を継続予定です。</p> <p>この整備を通じ、勉強会参加者のデータの処理方法等に対する知見を高めて行く予定です。</p>
オープンデータに対する考察	<p>これまで実施して来た経験を基にオープンデータの在り方について考察を継続予定です。</p> <p>また、気象データと突合可能なオープンデータについて、調査し気象データと突合、解析した際に期待される効果についても考察して行く予定です。</p>
2027年国際園芸博覧会向け お天気アプリの作成	 <p>2027年国際園芸博覧会向けに、会場及び周辺地域のお天気情報を配信できるお天気アプリを作成予定です。</p> <p>この作成を通じ、オープンデータの取得方法、実際に利用する上でのユーザー目線での考察、知見を高めて行く予定です。</p>
情報収集	<p>これまでと同様に新型コロナに関する情報を幅広く収集し、知識習得を継続的に実施予定です。</p> <p>また、鳥インフルエンザ等の社会影響の大きい感染症等の情報収集も合わせて実施予定です。</p>

2023年度「気象データ x IT勉強会」活動計画（案）

・2022年度の活動を踏まえ、以下の3つの活動を継続する。

1. テクノロジー研修の企画・運営（参照：参考資料1）

下記4つのテクノロジー研修をブラッシュアップしながら各1回実施する。

「アメダス気象データ分析チャレンジ！入門」

「アメダス気象データ分析チャレンジ！Python版」

「メッシュ気象データ分析チャレンジ！（基礎編）※」（Xarrayの基本的な利用法を学ぶ）

「メッシュ気象データ分析チャレンジ！（実用編）※」（様々なGRIB2データ（アンサンブル予報も含む）の利用法を学ぶ）

※従来の「メッシュ気象データ分析チャレンジ！」と「アンサンブル予報分析チャレンジ！基礎編」の内容を整理し、「メッシュ気象分析チャレンジ！」の基礎編と実用編として再編の予定

2. 勉強会内勉強会の企画・運営（参照：参考資料2）

・2022年度に活動した勉強会内勉強会（3テーマ）については、これまでの活動内容を総括した上で、当初の計画通り、2022年度を以て終了する。

・2022年度実施テーマの継続要望あるいは新規テーマの希望があれば、新たな活動の企画提案をもって運営するものとする。

・2022年度に新しい取り組みとして開始し、明らかになった実施上の課題にどう対応していくかを含めて、今後の運用のあり方について検討する必要がある。主たる課題：①業務多忙な現役世代の恒常的な参加の難しさ、②各テーマのリーダーの負担の大きさ等

3. 気象データアナリスト育成講座の支援

・今後とも、テクノロジー研修の教材と動画については運営委員会の承認をもって、WXBC成果物として一般公開し、外部研修機関による「気象データアナリスト育成講座」の参考資料としても供するものとする。

【参考資料1】 活動目標 1「テクノロジー研修の継続開催」

活動目標 1 : WXBC会員向け「テクノロジー研修」の継続開催

【基本方針】

- これまでに教材開発した資源を活用し、必要に応じてブラッシュアップして実施する。
 - 「アメダス気象データ分析チャレンジ入門（Excel版）」（主担当：吉野）
 - 「アメダス気象データ分析チャレンジ！（Python版）」（主担当：吉野）
 - 「メッシュ気象データ分析チャレンジ！（基礎編）」（主担当：大野）
 - 「メッシュ気象データ分析チャレンジ！（実用編）」（主担当：大野）
- ⇒ これまでの「メッシュ気象データ分析チャレンジ！」と「アンサンブル予報分析チャレンジ！基礎編」の内容を整理し、「メッシュ気象分析チャレンジ！」の基礎編と実用編に再編の予定
- ⇒ 基礎編ではXarrayの基本的な利用法を学び、実用編では様々なGRIB2データ（アンサンブル予報も含む）の利用法を学ぶことを目指し、教材改編を予定
- 開催形態は基本オンラインとする。
 - 状況が許せば、「アメダス気象データ分析チャレンジ入門」はグループワークを含む対面・集合形式での開催を検討する。
- 4つの研修とも開催時期は夏以降として検討する。

【検討課題】

- BUFR形式やXML形式を対象とする研修も必要ではないか
- テクノロジー研修の効果を最大限高めるためにも、気象データを自由に試用できる環境構築の必要性

【参考資料 2】 活動目標 2「IT勉強会内勉強会の企画・統括」①

活動目標 2 : 「IT勉強会内勉強会」の企画・統括

【全体方針】

- ・テクノロジー研修の実施やその教材作成を目的とはしない。
- ・「知りたい」、「深めたい」、「やってみたい」と思う気象データに関する技術や知見について、参加者が主体的に活動する場であり、志を共有する参加者達の自己研鑽と切磋琢磨の場とする。
 - －複数のテーマへの参加希望について、参加者の意思を尊重し、複数テーマへの参加を妨げない。
 - このため、テーマ毎の定期開催曜日時の調整に配慮する。
 - －いずれの勉強会も最低3名程度の参加があることが望ましい。
- ・IT勉強会で進捗報告を行ってもらい、必要に応じて勉強会メンバーが活動をサポートする。

【参加対象者】

- ・WXBC 会員（社会人。人材育成WG&IT勉強会への参加が前提）とする。
- ・学生（高校生や大学生など）は対象外※とする。
（※スピンオフとして学生を対象とする可能性はあり得る）

【参加者募集に当たって】

- ・参加募集に際しては、いくつかのテーマを目安として提示するのが好ましい。
- ・参加者募集の方法
 - ①過去のテクノロジー研修参加者への声掛け
 - ②ニュースレター等の利用
- ・募集に際しては、「参加者には主体的に活動に参加してもらう必要がある」旨を明記する。

【参考資料 2】 活動目標 2「IT勉強会内勉強会の企画・統括」②

【活動開始準備】

- 各テーマの提案者は参加希望者と顔合わせを兼ねた打ち合わせを開催し、下記事項について話し合いを行い、直近のIT勉強会に報告する。
 - －リーダー、サブリーダー（1～2名）の互選
 - －大まかな達成目標、マイルストーン、役割分担（可能な範囲で）
 - －進め方
 - 定期的なオンライン勉強会の開催
 - 実施方法（例えば、回毎に勉強のリード役の主担当者を決め、該当者は予め事前準備をして臨む等）
 - 日々の情報交換の方法（メール？ Slack？ その他？ の利用について）
 - －懸念事項について

【活動報告】

- 各リーダーは月例のIT勉強会にて活動状況を報告し、問題点、課題、懸念事項等があれば合議する。
- テーマによらず調整が必要な事項があれば、IT勉強会で検討する。

【留意事項】

- 気象データの利用環境について（気象庁と相談）
- 成果物の取り扱いについて
（気象ビジネス推進コンソーシアム規約 第5章「補足」（成果物の取り扱い）に準拠）