

気象データ活用サービスの更なる発展に向けて

先端IT活用推進コンソーシアム(AITC)
第八回総会(H29.10.18) 講演資料

気象庁の任務（役割）

気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等 公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際的協力を行う。

気象業務の健全な発達とは、

- ✓ 時々刻々と変化する自然現象（気象、地震・火山等）に関する観測網の確立・維持
- ✓ 気象、地震動、火山現象、津波、高潮などの予報及び警報を行う態勢の確立・維持
- ✓ 観測、予報・警報に関する情報の迅速な交換・伝達の確保
- ✓ 観測の成果、予報・警報、調査・研究の成果の産業・交通等の社会活動における利用の促進 等

災害の予防

- ✓ 予報・警報をはじめ防災気象情報の的確な提供
- ✓ 都道府県・市町村等への確実な情報の伝達・解説、気象庁HPや報道機関を通じた国民への周知 等

交通安全の確保

- ✓ 船舶の安全航行、沿岸施設の安全管理等を支援する情報の提供
- ✓ 航空機の安全で効率的な運航を支援する情報の提供 等

産業の興隆等

- ✓ 産業等の社会経済活動における気象情報の活用環境の整備
 - 気象庁の観測・予測資料の公開
 - 活用事例や利用技術の幅広い普及
 - 民間による予報の精度の確保 等

国際的協力

- ✓ 世界気象機関（WMO）など国際的枠組を通じた、観測の統一的実施、観測データ・情報の交換の促進
- ✓ 二国間協力を通じた、途上国の気象機関の能力向上に資する技術協力の推進
- ✓ 先進的な気象技術の発展・高度化の推進 等

国土交通省生産性革命プロジェクト
「気象ビジネス市場の創出」

と

気象ビジネス推進コンソーシアム
(WXBC)

いま、なぜ、「生産性革命」なのか

国土交通省 **生産性革命本部**
(平成28年3月7日設置)

社会全体の生産性向上につながる、社会資本の整備・活用、関連産業の生産性向上、新市場の開拓を支える取組

生産性革命プロジェクト20のひとつに **気象ビジネス市場の創出**を選定 (平成28年11月選定)



「小さなインプットでできるだけ大きなアウトプットを生み出す」という「生産性革命」の考え方を施策全般へ組み込む

日本再興戦略2016 (平成28年6月2日閣議決定) <抜粋>

本格的な人口減少社会に突入し、需給両面で大きな課題に直面
GDP600兆円を実現するためには、企業が設備・イノベーション・人材といった未来への投資が不可欠

このため

新たな「有望成長市場」の戦略的創出

人口減少に伴う供給制約や人手不足を克服する「**生産性革命**」

新たな産業構造を支える「人材強化」

の三つの課題に向けて、更なる改革に取り組むことが求められる。

未来投資戦略2017 (平成29年6月9日閣議決定) <抜粋>

Society5.0に向けた横割課題 - 公共データのオープン化の促進

産官学による「**気象ビジネス推進コンソーシアム**」等を通じ、電力、観光、流通、保険、農業をはじめとする多くの産業分野での気象情報の利活用を促進し、新たな気象ビジネスを強力に創出するため、**基盤的な気象観測・予測データの公開を進める**とともに、本年度中に省令等の必要な制度の見直しを行う。

現状

IoTやAI等の技術の進展により、**幅広い産業において気象データを利用した生産性の飛躍的向上が見込まれるが、気象データを高度に利用する取組は未だ低調。**

気象データは、先端技術や他データと組合わせた活用による生産性向上の潜在力はあるが、使われてない「**ダークデータ**」

課題

課題 1 : 産業界が求める気象サービスの提供

気象データを活用したビジネス支援サービスの実現

課題 2 : 新たな気象ビジネスを実現する対話・連携

IoT・AI技術を駆使し、気象データを高度利用した産業活動の促進

具体的施策

気象サービス強化

基盤的気象データのオープン化・高度化

技術革新に応じた制度の見直し

気象ビジネス連携強化

気象サービスと産業界のマッチング

気象ビジネス推進コンソーシアムを設立

【データ分析している企業等の割合】

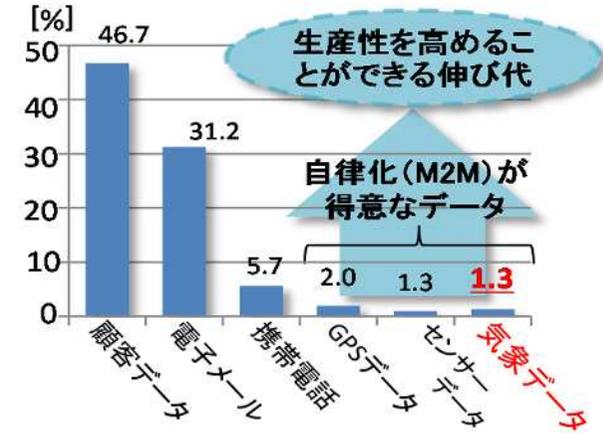


図: 「平成27年版情報通信白書」(総務省)より作成

【気象ビジネスの具体例(米国)】

- ・ 米国海洋大気局 (NOAA) のリアルタイム気象情報等を活用
- ・ 土壌モニタリングや農業機器の稼働情報等を組合わせ、生産管理等の高度な農業クラウドソリューションを提供



図: The Climate Corporation社ホームページより

気象ビジネス推進コンソーシアム (WXBC) について

産学官が連携して気象ビジネスを推進するため、気象事業者に加えて、産業界や先端技術に知見のある学識経験者等を構成員とした**コンソーシアムを構築**。

IoT、AI等を活用した**先進的なビジネスモデルの創出**や**新しい気象情報の利活用**を進めるとともに、気象ビジネスを推進するために**継続的な情報改善や人材育成などの環境整備**を実施。

気象ビジネス推進コンソーシアム (WXBC)

先進的気象ビジネスモデルの創出

- 関連技術の進歩に応じた気象情報の利活用の促進
- 世界最高水準の技術の気象ビジネスへの展開

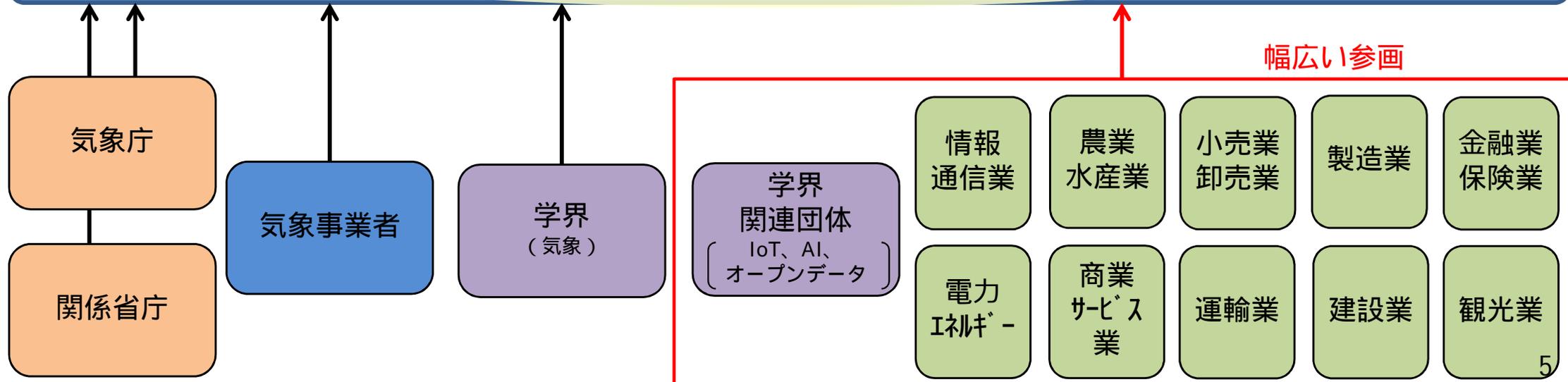
気象ビジネス推進の環境整備

- ユーザーとの対話を通じた継続的な情報改善
- 気象情報高度利用ビジネスに係る人材育成

気象ビジネスフォーラム

- 産学官関係者が一堂に会する対話の場
- 気象事業者と産業界のマッチング

産学官連携による気象ビジネスの共創



気象ビジネス推進コンソーシアム (WXBC) の発足と体制

「気象ビジネス推進コンソーシアム」は、3月7日の設立総会により正式に発足。同日、「気象ビジネスフォーラム」において、気象ビジネス創出に向けた議論やビジネスマッチングが活発に行われた。

具体的な活動に向けて、2つのワーキンググループ（新規気象ビジネス創出、人材育成）を設置。周知・広報活動のため略称（WXBC）やロゴも選定。

(1) 設立総会・気象ビジネスフォーラム

3月7日の設立総会により開き、コンソーシアムが正式に発足。「気象ビジネスフォーラム」(末松副大臣ご出席)では、シンポジウムの開催、民間事業者のブース展示 (ビジネスマッチング) を実施。

開催概要

日時：平成29年3月7日（火）
 場所：星陵会館（千代田区永田町）
 来場者数：【総会】約200名
 【フォーラム】約400名
 展示ブース：28ブース

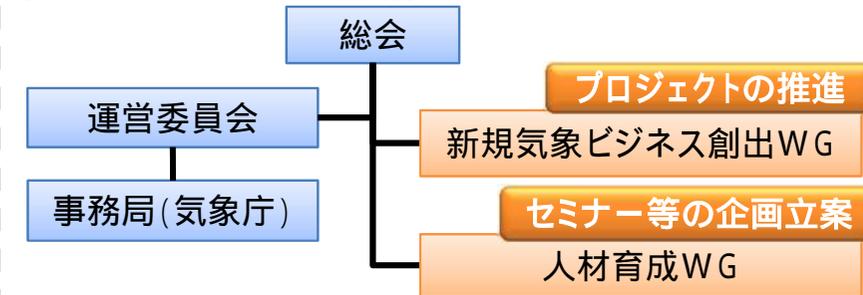
来場者アンケート結果

Q: 今後もフォーラムに参加したいと思いますか



(2) コンソーシアムの体制

会長に越塚登教授(東京大学情報学環)を選出。セミナーの実施や具体的なプロジェクトを実施するためWGを整備。



(3) コンソーシアム略称・ロゴ

略称を「WXBC」に決定し、以下のロゴを選定して、今後更なる周知・広報を実施。

無線等で気象を表す「WX」で気象を表すとともに、WとBの間のXにより気象(Weather)とビジネス(Business)が組み合わさることも表現。



【ロゴのモチーフ】
 水色は「気象」、オレンジは「ビジネス」を意味し、それらが交わり、右上の赤い丸で表現される「新たな成果」を生み出していくことを表現。



パネルディスカッション



民間事業者間のビジネスマッチング

気象データの概要とその利用

気象データとは（観測、解析・予測、予報・警報や情報）

観測（国内外）

気象衛星観測網



高層気象観測網
ラジオゾンデ
ウィンドプロファイ
航空機



レーダー気象
観測網



地上気象観測網
各気象官署
アメダス観測



海洋気象観測網
海洋気象観測船
一般船舶



外国気象機関

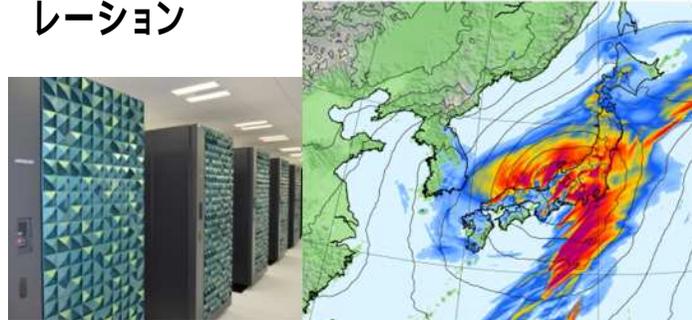


観測データ収集

解析・予測・情報作成

数値予報

スーパーコンピュータによる数値シミュレーション



(例)雨量の予測図

予報官

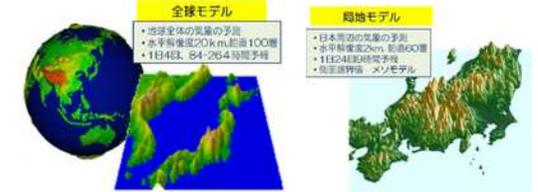


24時間体制で、担当区域の気象を監視・解析・予測し、天気予報や気象警報等の防災気象情報を発表

データ提供

数値予報データ

GSMガイダンス
(気温、風、最高気温 等)
週間アンサンブル
(海面更正気圧、地上気圧 等)
1か月予報アンサンブル
(気温、降水量、日照時間 等)
他



天気予報 防災気象情報

天気予報 (天気・気温 等)
週間天気予報 (天気・気温 等)
特別警報・警報・注意報
台風情報 (位置、大きさ 等)
1か月予報 (気温、降水量 等)
他

情報発表

10月7日11時 神奈川県週間天気予報

日付	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日
天気	晴	晴	曇のち一時雨	晴のち曇	晴時々曇	晴時々曇	晴時々曇
降水確率(%)	0/0/0/0/0	10	60	70	10	10	10
最高(℃)	25	25	23	22	24	23	23
最低(℃)	14	(20~26)	(21~25)	(21~26)	(21~26)	(21~24)	(20~24)
降水	16	18	16	16	16	16	16
年平均	降水量の合計		最低気温		最高気温		
横浜	年平均 21 - 55mm		16.0℃		22.2℃		

電文データ

文章化された情報を含むデータ（気象警報・注意報等）を、機械判読に適した形式（XML形式）で提供

【気象警報・注意報】

気象特別警報 / 警報 / 注意報、
土砂災害警戒情報、記録的短時間大雨情報、
台風に関する情報、高温注意情報 等



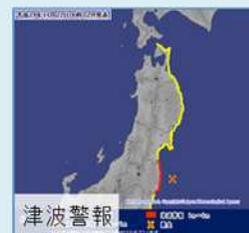
【気象予報】

今日明日の天気予報、週間天気予報、
異常天候早期警戒情報、季節予報（1か月
予報、3か月予報、暖・寒候期予報） 等

東京地方	地域時系列予報へ	降水確率	気温予報
今日25日	北の風、後 北東の風、 もり時々雨 波 0.5メートル	00-06 1% 06-12 50% 12-18 50% 18-24 50%	東京 日中の最高 23度
明日26日	北東の風 雨 夕方か らくもり 波 0.5メートル	00-06 50% 06-12 70% 12-18 50% 18-24 30%	東京 朝の最低 日中の最高 17度 21度
明後日27日	南の風、晴れ 時々くもり 波 0.5メートル		

【地震・津波・火山】

地震情報（震源・震度等）、
津波警報 / 注意報 / 予報、
噴火警報 / 注意報、噴火速報、降灰予報 等



数値データ

スーパーコンピュータで予測・解析された3次元/メッシュデータ等を、国際的ルール（GRIB形式等）に基づいて提供

【気象衛星】

ひまわり標準データ、
NetCDFデータ、
衛星画像（JPEG形式）、
カラー画像（PNG形式）、
高分解能雲情報 等



【観測】

アメダス（気温、降水量
等）、レーダー（エコー強度
等）、雷観測データ、紫外
線、
潮位実況報 等



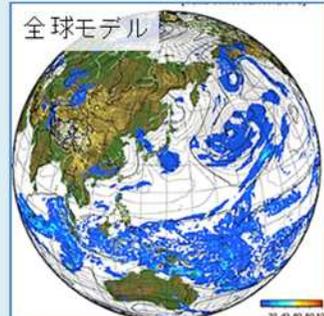
【ナウキャスト】

高解像度降水ナウキャスト、
竜巻発生確度ナウキャ
スト、
雷ナウキャスト 等



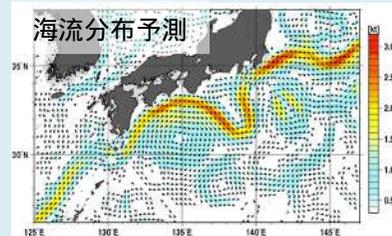
【予測（気象）】

全球モデルGPV、メソモデル
GPV、局地モデルGPV、
アンサンブルGPV（週間 /
1か月 / 3か月予報等）、
土砂災害警戒判定メッシュ
情報 等



【予測（海洋）】

海水温・海流予報GPV、
波浪数値予報モデル
GPV、地方海上分布予報
等



増加するデータ量とスーパーコンピュータ

- ひまわり7号 8号への移行により、データ量は大幅に増加
- 数値モデルの改良やデータ量増加等に対応するため、気象庁のスーパーコンピュータは5～8年毎に更新

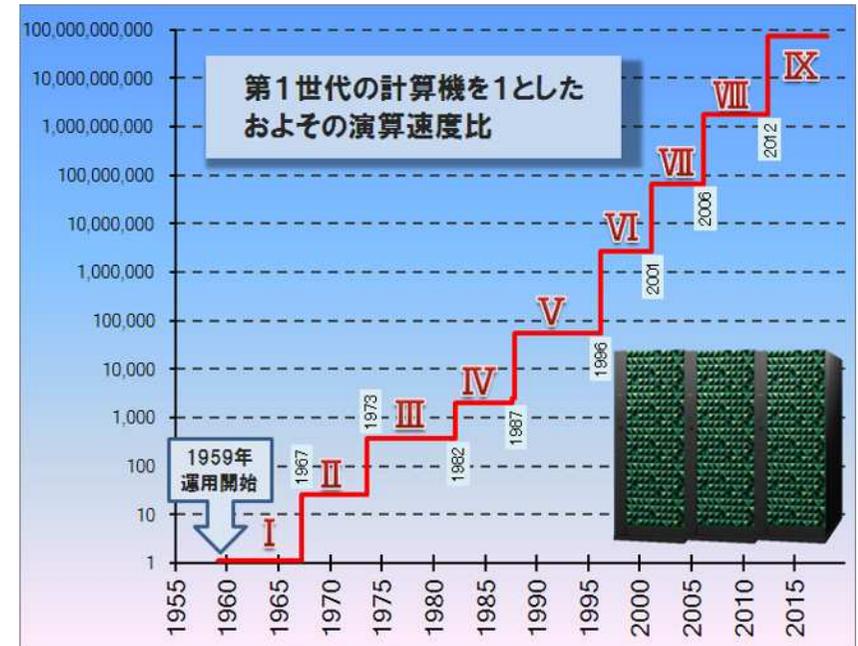
気象衛星によるフルディスク(全球)観測



ひまわり7号
可視画像 1時間ごと

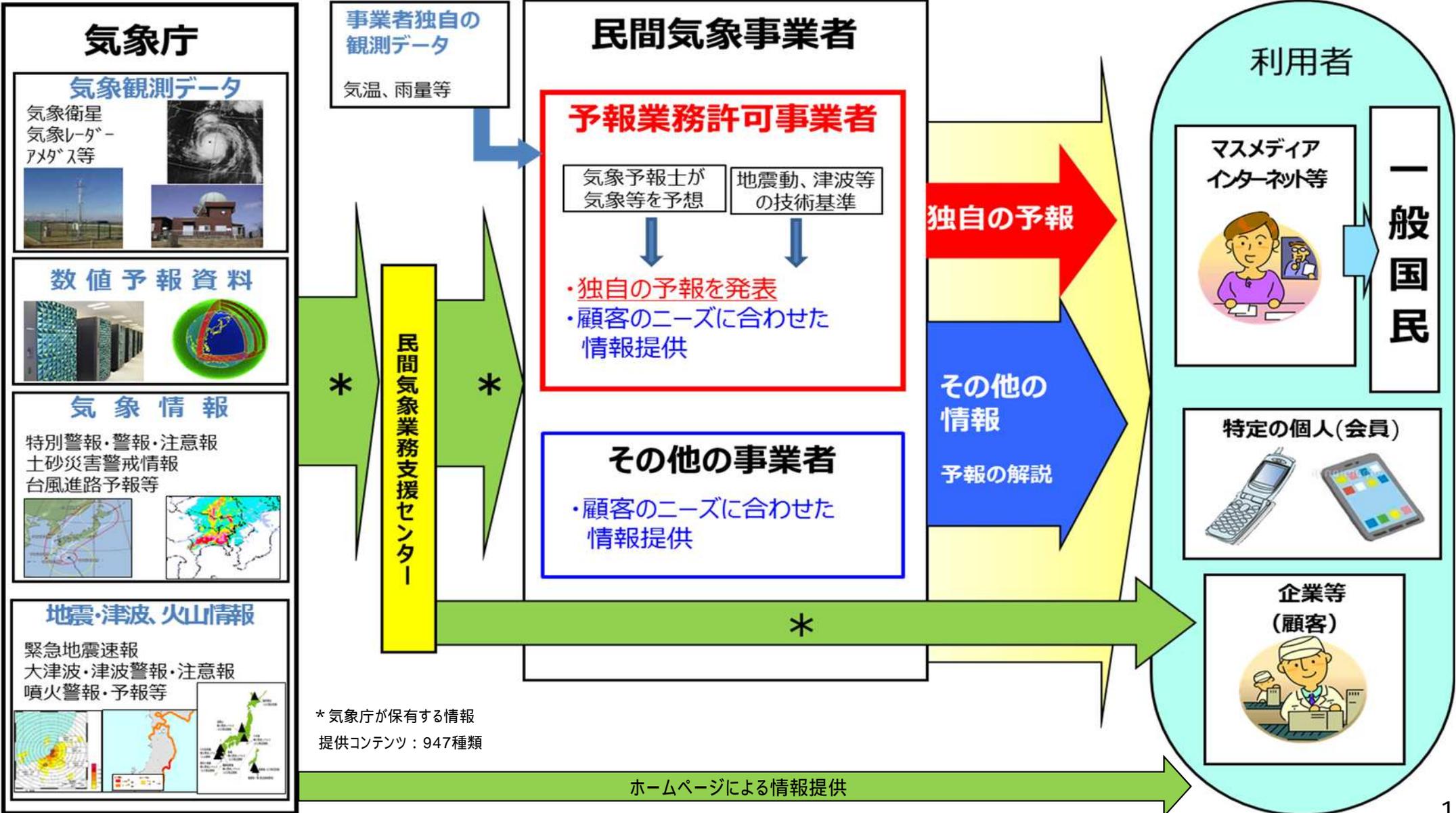
ひまわり8号
可視合成カラー画像 10分ごと

スーパーコンピュータの演算速度の推移



気象データ利用の流れ

民間事業者等は、顧客ニーズに合わせ、きめ細かい情報やオーダーメイドの予報などを提供しています。これを支援するため、気象庁が有する様々な気象データや情報は、気象業務支援センターなどを通じて、広く提供されています。



気象データ高度利用ポータルサイト

<p>気象庁が発表する気象データ</p> <p>気象庁が提供するデータの概要</p> <p>気象庁では、気象衛星やアメダスなど国内外の様々な観測データを収集し、スーパーコンピュータを用いて、未来の大気状態を予測しています。これら観測・予測データをもとに、全国の気象台で予報官が各種情報を作成・発表しています。気象庁では、これらの情報・データを、あらかじめ定められた形式により、提供しています。</p> <p>気象庁情報カタログ</p> <p>気象庁が保有・提供する各種情報やその提供方法について、網羅的に記載したカタログです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 気象庁情報カタログ <p>配信資料に関する技術情報</p> <p>天気予報の基盤となる数値予報資料や観測データ等が変更された場合など、技術的に解説する資料を掲載しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 配信資料に関する技術情報 <p>気象データの取得</p> <p>気象庁防災情報XMLフォーマット形式電文の提供</p> <p>気象庁が発表する気象情報を、2つの手段によってXML電文形式で提供しています。 気象庁防災情報XMLフォーマットの詳細はこちら</p> <p>なお、ご利用に当たっては以下の点にご留意ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サーバーメンテナンス等により、配信が停止・遅延する場合があります。 ・利用者が公開XML電文を用いて行う一切の行為について気象庁は何ら責任を負うものではありません。 ・気象情報の迅速かつ確実な配信については（一財）気象業務支援センターや予報業務許可事業者等にお問合せください。 <ul style="list-style-type: none"> ■ "PUSH型"の提供 XML電文の更新情報をオープンなプロトコル（PubSubHubbub）を用いて通知します。 ユーザーは通知を受けて電文を取得します。通知の受信にはユーザー登録が必要です。 ■ "PULL型"の提供 XML電文の更新情報をHP上に掲載します。 掲載された更新情報をもとに、ユーザーは任意のタイミングで電文の取得が可能です。ユーザー登録は不要です。 <p>気象観測データファイルのダウンロード</p> <p>気象庁のアメダスで観測した気象観測データを機械判読に適したデータ形式（CSV形式）で提供しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 最新の気象データ・ダウンロード 全国のアメダスの最新の降水量、最高・最低気温、最大風速、積雪深などのデータを、機械判読に適したデータ形式（CSV形式）でダウンロードすることができます。 ■ 過去の気象データ・ダウンロード 昨日までのアメダスの気象観測データについて、取得したい地点や期間、データの種類等を選択し、CSVファイルとしてダウンロードすることができます。 <p>気象予測データファイルのダウンロード</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 過去の1か月予報気温ガイダンスデータ・ダウンロード 1か月予報の基となる過去の気温予測データをCSVファイルとして取得することができます。過去に遡った事例検証に必要となる予測データで、予測精度を調べる際に活用できます。 <p>GPVデータのサンプルのダウンロード</p> <p>気象庁が作成・提供する数値予報や観測・予報に関するデータには、規則正しい格子点（Grid Point）に区切って計算をしているものがあります。この計算結果であるGPV（Grid Point Value）データのサンプルを掲載しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ サンプル

様々なサービスの開発シーンなど幅広い目的で気象データにふれることができます。

<http://www.data.jma.go.jp/developer/index.html>



気象庁が提供する気象データの内容や解説を掲載

気象庁が発表する気象情報をXML電文形式で提供

気象観測・予測データを機械判読に適したデータ形式（CSV形式）で取得可能

数値予報等の計算結果(GPVデータ)のサンプルを提供

- ポータルサイトでは、観測地点位置データなどの気象データと組み合わせ分析が可能なデータ、気象データの利活用事例なども掲載
- 今後も、様々なコンテンツを逐次追加予定

気象庁情報カタログ

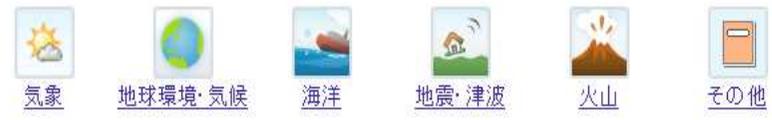
気象庁情報カタログ

気象庁情報カタログは、気象庁が保有・提供する各種情報(気象情報)のカタログであって、気象情報の利用促進を目的として作成するものです。気象情報を網羅的に記述するとともに、その提供方法についても紹介しています。
現在掲載している内容は概ね平成29年2月時点のものになりますが、可能な範囲で内容を更新しています。実際に提供している気象情報と仕様等が異なる場合がありますので、ご注意ください。

解説

▶ [気象庁情報カタログについて](#)

分野別に表示する



検索する

※ チェックした項目を and 検索します。

提供方法	<input type="checkbox"/> 気象業務支援センター(オンライン配信) <input type="checkbox"/> 気象業務支援センター(オフライン提供) <input type="checkbox"/> 気象庁HP <input type="checkbox"/> 気象官署等における閲覧
即時提供時のデータ形式	<input type="checkbox"/> XML <input type="checkbox"/> バイナリ <input type="checkbox"/> かな漢字 <input type="checkbox"/> A/N <input type="checkbox"/> カナ <input type="checkbox"/> 画像 <input type="checkbox"/> FAX
キーワード検索	<input type="text"/>
<input type="button" value="検索"/> <input type="button" value="リセット"/>	

全ての気象情報を表示する

リンク

▶ [配信資料に関する技術情報](#) < 既存の情報の仕様変更や新たに提供する情報の仕様等の技術的な内容を掲載しています。 >

気象データ、各種情報をカタログとして掲載し、必要な情報を検索し、入手方法を知ることができます。



<http://www.data.jma.go.jp/add/suishin/catalogue/catalogue.html>

情報カタログの概要、使用方法等を掲載

各分野におけるデータの一覧を掲載
更に、詳細なデータの内容、提供方法も掲載

提供方法・データ形式・キーワードによる個別
もしくは複数条件での検索による情報を表示
全てを入力すると、全ての条件に該当する情報が表示される。

全ての気象情報を一覧で表示

配信情報の技術的な資料を掲載

産業分野における気象データの活用例

気象データは多岐にわたる産業において利用

以下は代表的な産業

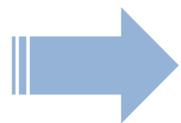
- ・ **情報関連産業** マスメディア、コンテンツプロバイダーなど
- ・ **交通関連産業** 航空、海運、道路、鉄道など
- ・ **レジャー関連産業** レジャー施設、イベント主催者など
- ・ **エネルギー・インフラ関連産業** 電力・ガス、建設、工場など
- ・ **農業関連産業** 農業団体、生産者など
- ・ **流通関連産業** 小売業、外食産業、コンビニエンスストアなど
- ・ **防災関連産業** 地方自治体、企業、個人

船舶の運航管理

航行船舶は、常に気象・海象の影響を受けており、日数のかかる大洋航海では、その影響力も非常に大きく、特に高波を受けることによって船の速度が大幅に低下しスケジュールの遅延を招くおそれがある。

また、船体や積み荷の損傷など危険な状態が発生するおそれがあるだけでなく、波と船体の相乗効果で発生する船体の動揺増幅も問題となる。

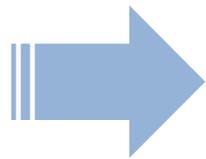
さらに、近年運航コストに占める燃料費の割合は増加しており、船舶運航においても燃料の節約を目的とした様々な対策が実施されている。



波浪予測情報・海上風予測情報などを作成し、それらの気象海象予測情報および船舶動静情報を元に選択した最適航路を提供する「ウェザールーティングサービス(WRS)」を提供している

タクシーの需要予測

NTTドコモは、2016年6月から2017年3月にかけて、NTTグループのAI技術「corevo」を活用したタクシーの需要予測システムの実証実験を行っている。

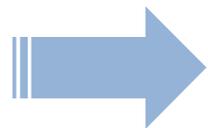


タクシー運転手の経験と勘に依存していた要素をAI技術で支援することにより、タクシー会社は実車率の向上を、乗客は待ち時間短縮を実現することができる

電力の需要予測・発電予測

電力会社は、電力供給において、発電する電力と消費される電力を監視・コントロールすることが重要となるため、電力消費量を予測する必要がある。また、再生可能エネルギー（太陽光、風力）の発電量も気象に大きく影響を受ける

また、電力会社は、送電線などの設備を、ガス会社は、パイプラインなどの設備をそれぞれ維持・管理しているが、大雨、強風、落雷などの異常気象に対する被害軽減対応や被害が生じた際の迅速な復旧を行う必要がある。

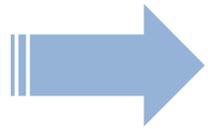


気象情報により、発電量や需要の予測などを行っている

建設現場の安全管理

建設現場では、危険と隣り合わせの繊細な作業が多く、コンクリート打設などの作業では、降雨・強風により危険度が高まる。そのため、現場の気象状況に応じた迅速な判断が重要となる。

また、雨などの影響による工事の延期や、工程変更、それに伴う作業要員の配置計画など、気象変化に合わせた工程管理も重要である。



工事中止基準や作業中止基準と照らし合わせた気象情報を提供する

小売分野におけるマーケティング・需要予測

気象情報のうち、生活や企業活動に関わる情報、すなわち、気温、湿度、日照時間、降水量、風向風速、積雪、積雪の深さ、気圧、日射量、大気現象(雷、霧など)などの情報は、ミクロなマーケティング活動だけでなく、マクロなマーケティング活動にも影響を与える。

そこで、マーケティング活動において、気象情報を効果的に活用するためのシステムとして、エリアマーケティング手法による「デジタル・マッピング・システム」に気象情報を組み込んだシステムが開発され、小売業、外食産業、コンビニエンス・ストアなどの商圈分析や需要予測が行われており、例えば、以下の情報が提供される。

ミクロ気象情報

天気、雨の降り方、降水確率、気温変化、各種指数(不快指数など)

来店客指数

通常と同じ曜日と比較した際の来店客の増減を示す指数

商品別売れ行き予想値

気象情報に基づいた商品別の売れ行き予想値

来店客数予測

翌日の来店客数の予測値

と を乗ずることにより、特定の店舗における販売商品数の概算を算出することが可能となる

気象データのビジネス利用 ～ 課題と今後 ～

現状

IoTやAI等の技術の進展により、**幅広い産業において気象データを利用した生産性の飛躍的向上が見込まれるが、気象データを高度に利用する取組は未だ低調。**

気象データは、先端技術や他データと組合わせた活用による生産性向上の潜在力はあるが、使われてない「**ダークデータ**」

課題

課題 1：産業界が求める気象サービスの提供

気象データを活用したビジネス支援サービスの実現

課題 2：新たな気象ビジネスを実現する対話・連携

IoT・AI技術を駆使し、気象データを高度利用した産業活動の促進

具体的施策

気象サービス強化

基盤的気象データのオープン化・高度化

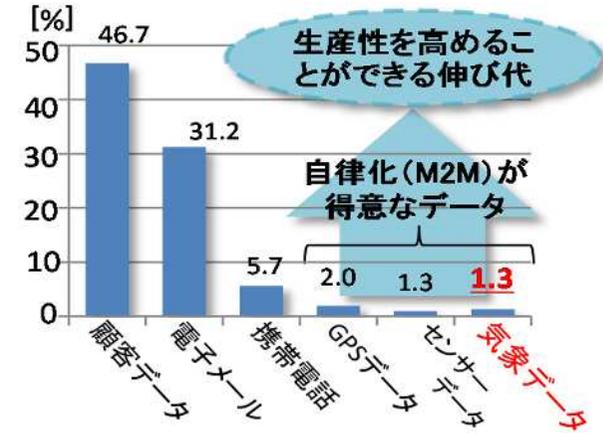
技術革新に応じた制度の見直し

気象ビジネス連携強化

気象サービスと産業界のマッチング

気象ビジネス推進コンソーシアムを設立

【データ分析している企業等の割合】



図：「平成27年版情報通信白書」(総務省)より作成

【気象ビジネスの具体例 (米国)】

- ・ 米国海洋大気局 (NOAA) のリアルタイム気象情報等を活用
- ・ 土壌モニタリングや農業機器の稼働情報等を組合わせ、生産管理等の高度な農業クラウドソリューションを提供



図：The Climate Corporation社ホームページより

気象庁では、様々な業界団体からの協力等を得ながら、ビジネスにおける気象データ利活用に関する調査・研究を実施

清涼飲料分野

家電流通分野

スーパーマーケット及び
コンビニエンスストア分野

ドラッグストア分野

アパレル分野

- 気候リスクへの対応の実例

農業分野

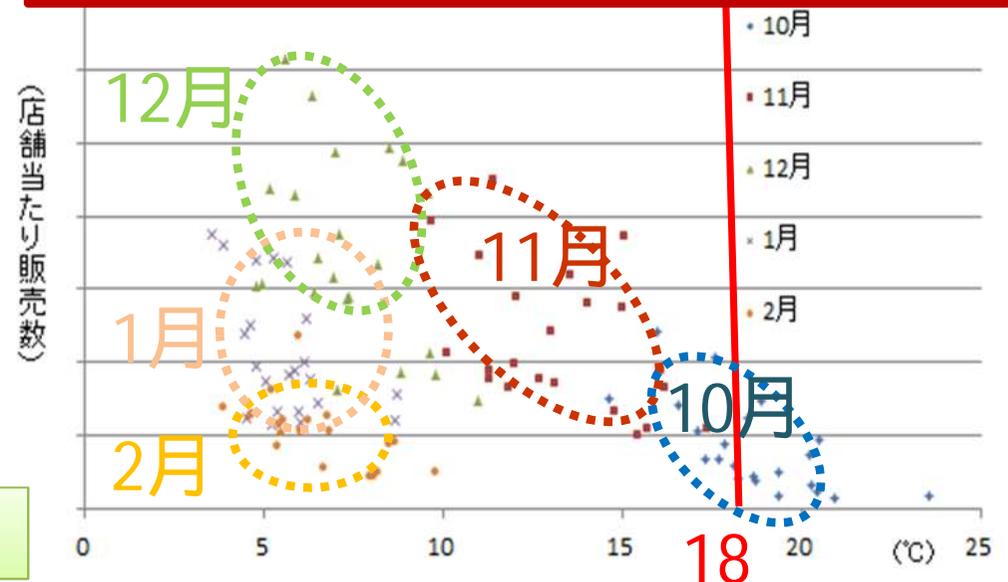
- 気候リスクへの対応の実例
 - 水稲の冷害・高温障害対策
 - 小麦の赤かび病対策
- 過去の予測値を用いた検証

詳しくは、「気候リスク管理」で検索！

アパレル分野の様々なアイテムにおいて、販売数と平均気温との間には明瞭な関係

アパレルアイテム	販売数が大きく伸びる平均気温
サンダル	15°C↑
レディースニット	27°C↓
ブルゾン	25°C↓
ロングブーツ	20°C↓
秋冬用肌着トップ	秋物20°C↓、冬物15°C↓
レディースコート	18°C↓
ニット帽	15°C↓

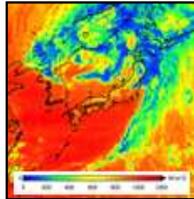
石油ファンヒータの販売数と10～12月の平均気温との相関係数は-0.80であり、強い負の相関関係



基盤的気象データのオープン化・高度化

新たな気象データの提供

- ・日射量予測データの提供
- ・2週間気温予報の提供



日射量予測データ

過去データのアーカイブ整備

- ・過去の気象観測データのデジタル化

情報利用環境の高度化

- ・気象データ利用ポータルサイトの充実
(データの解説資料、サンプルの提供等)
- ・データのインターネットダウンロードサービスの拡充等

気象データ高度利用ポータルサイトの開設

<http://www.data.jma.go.jp/developer/index.html>

様々なサービス開発など、幅広い目的で気象データに触れることができる

- ・気象データの内容や解説を掲載
- ・気象情報をXML電文形式で提供
- ・気象観測・予測データを機械判読に適したデータ形式 (CSV形式) で取得可能
- ・数値予報等の計算結果 (GPVデータ) のサンプルを提供

- 気象データの利活用事例なども掲載
- 今後も様々なコンテンツを逐次追加予定

気象庁情報カタログの提供

<http://www.data.jma.go.jp/add/suishin/catalogue/catalogue.html>

気象情報を網羅的に掲載

必要な気象情報を検索し、入手方法を知ることができる

- ・情報名
- ・内容
- ・領域、解像度、地点数
- ・予報時間
- ・配信頻度
- ・提供方法
- ・フォーマット等の解説

技術革新に応じた制度の見直し

規制の対象とする気象観測の範囲の明確化

- ・多様化する気象観測 (簡易センサー等) の位置付けを明確化

気象観測に関する規制の見直し

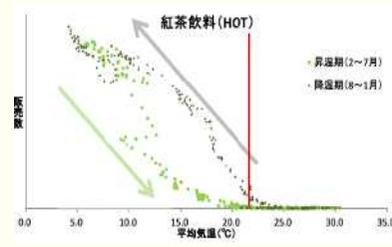
- ・気象測器検定の有効期間の緩和等

気象データを利用したビジネス創出のため、外部機関とも連携し、プロジェクトを推進

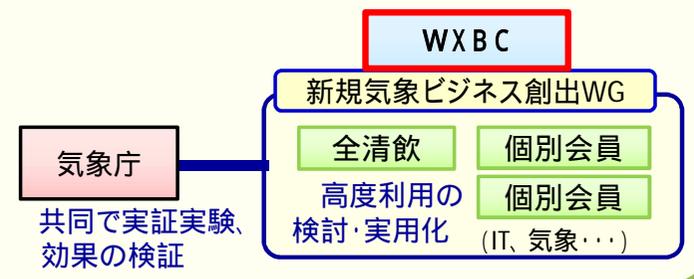
気象ビジネス実証実験によるビジネスモデルの具体化【6月～】

WXBCの新規気象ビジネス創出WGにおいて、気象ビジネスモデル創出のための実証実験を企画・実行

第1弾として、全国清涼飲料連合会(全清飲)加盟4社の自動販売機において、気象データを用いた商品投入計画の作成とそれに基づく商品投入を実施し、その効果を検証



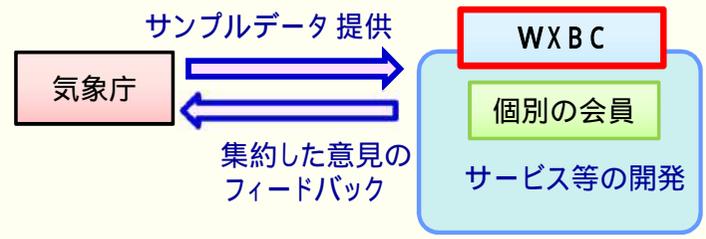
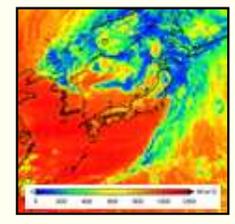
業界団体(全国清涼飲料連合会)と連携



新規気象データの試用モニタリングによる「サービス創出誘発」【秋以降】

新規に提供予定の気象データのサンプルを、先立ち会員に試用提供することで、サービス・アプリケーションソフトの開発を促進するとともに、正式提供に向けたフィードバックを参加者から得る

第1弾として、12月に正式提供を開始する日射予測データについて試用提供を実施



アイデアソン・ハッカソンによる「アイデア創出」【7月以降】

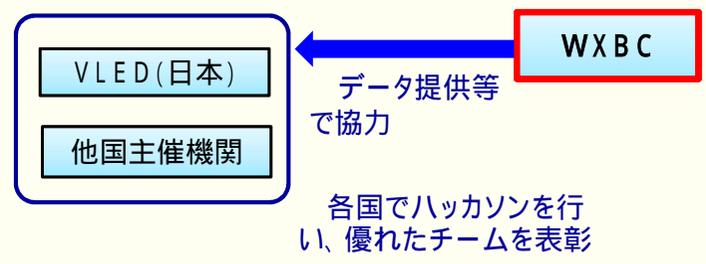
新しい気象ビジネスを生み出すため、アイデアソン・ハッカソン()を実施し、成果についてコンソーシアムとして表彰することなどを検討

アイデア又はソフトウェア技術のハックとマラソンの合成語で、短期集中でプログラミング作業を行い、新しいアイデアや成果を競うイベント

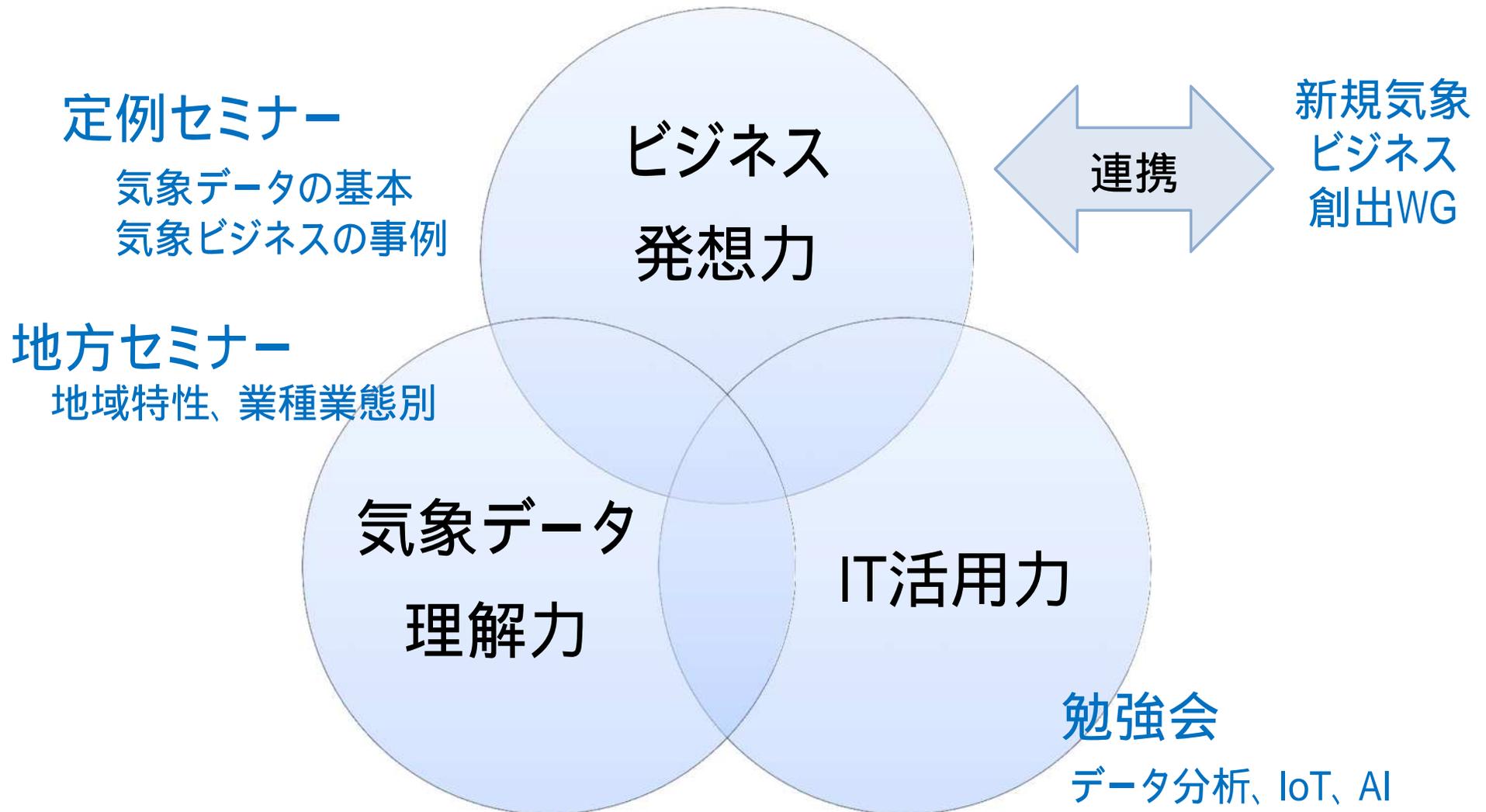
併せて本年夏に日本及び韓国・タイ・台湾の4カ国・地域で連携して行うハッカソンであるアジアオープンデータハッカソンについて日本の主催団体であるVLED()にWXBCとして協力

オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構

海外・他団体と連携



人材育成WG：活動とスキルセットの目標

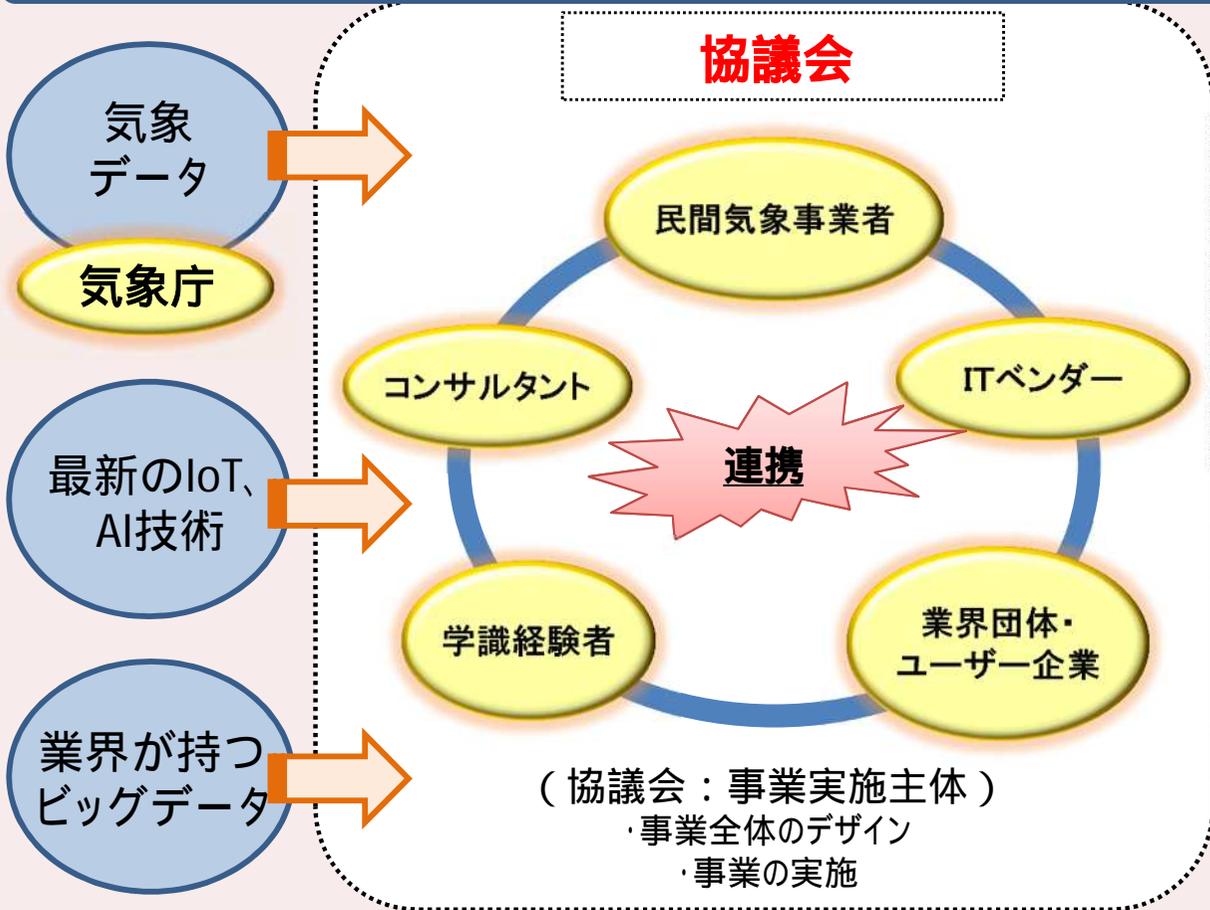


気象庁のH30年度概算要求について

産業分野での気象情報の利活用促進

気象ビジネス推進コンソーシアム等を通じ、産業分野におけるIoT、AI等の技術による気象データの先進的・革新的で汎用性のある取組を実証的に実施

生産性向上のための気象データ利活用モデル構築



製造・物流

気象データによる需給予測に基づく生産管理により、廃棄ロス等の削減



農業

気象データに基づく適切な栽培管理により、収穫量増大



小売



気象データによる需要予測に基づく販売計画により、売り上げ増

気象情報の一層の利活用を促進
成果を全国に水平展開

・気象分野における生産性革命の実現
 ・産業界のニーズを踏まえた気象情報の提供

* 国土交通省生産性革命プロジェクトの一つであり、未来投資戦略2017(H29.6.9)にも記載