

気象庁委託調査

産業界における気象データの利活用状況に関する調査 報 告 書

令和 2 年 3 月

株式会社東京商工リサーチ

目 次

序章 調査の概要	3
1. 調査目的	5
2. アンケート調査について	5
3. ヒアリング調査について	7
4. 注意事項	7
第1章 気象データの利活用状況に関する調査結果の概要	9
1. デジタルデータの利活用について	11
(1) 自社の事業に関するデジタルデータの保存期間	11
(2) 自社の事業に関するデータ以外のデータ取得	11
(3) デジタルデータの利活用	14
(4) デジタルデータを利活用するための課題	14
2. 気象データの利活用について	16
(1) 気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響しているもの	16
(2) 気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更	17
(3) 気象情報・気象データを利活用していない理由	17
(4) 課題が解決された場合に気象情報・気象データを事業活動に利活用する意向	19
(5) 気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけ	20
(6) 気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めた時期	21
(7) 気象情報・気象データの利活用	22
(8) 気象データを利活用していない理由	23
(9) 課題が解決された場合に気象データを事業活動に利活用する意向	24
(10) 気象データの取得方法	24
(11) 海外から気象データを取得している理由	25
(12) 取得している気象データの種類	26
(13) 気象データの利活用を始めた際に期待した効果	27
(14) 気象データの利活用により実感した効果	28
(15) 気象データの利活用により売上向上した効果	29
(16) 気象データの利活用による効果	29
(17) 気象データを利活用するメリット	30
(18) 気象データを利活用するための課題	31
(19) 気象データの取得にかけている月額費用	32
(20) 気象データを利活用する場合に必要な気象データの種類	33
(21) 気象データを利活用する場合に気象データが必要な期間	34
3. 気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）について	35
(1) 気象庁の取組の認知状況	35
(2) 気象ビジネス推進コンソーシアムの認知状況	35

（３） 自社以外で気象データを利活用した商品・サービスに関する情報等の認知状況	・・・36
（４） 自社以外で気象データを利活用した商品・サービスに関する情報の取得方法	・・・36
（５） 気象データの利活用事例集の中で興味のある分野	・・・37
（６） 自社の事業で利活用できる他社の気象データを利活用したサービスの利活用意向	・37
（７） どのような課題が解決されれば他社サービスを利活用するか	・・・38
（８） 気象データの利活用に関するセミナーやイベントへの参加意向	・・・39
（９） 参加している、興味のあるセミナーやイベントの分野	・・・39
（10） 気象ビジネス推進コンソーシアムへの入会希望	・・・43
第２章 ヒアリング調査結果の概要	・・・45
第３章 調査結果の考察	・・・63
1．業種別の考察	・・・65
2．従業員規模別の考察	・・・78
3．地域別の考察	・・・85
4．まとめ	・・・94
資料編	・・・97
1．気象データの利活用状況に関する調査（調査票）	・・・99
2．気象データの利活用状況に関する調査（集計表）	・・・109

序章 調査の概要

1. 調査目的

国土交通省では、社会の生産性向上を図ることで、我が国経済の持続的で力強い成長に貢献することとしている。気象庁においても、こうした取組の一環として、気象情報・気象データの産業界における利活用促進により経済産業活動の生産性向上に取り組むこととしている。

本調査は、産業界における気象データの利活用状況の実態、利活用における課題等を把握するために行うものである。

2. アンケート調査について

(1) 調査対象

以下の条件で 10,000 社を抽出。

①	気象庁指定企業	425 社
②	東京商工リサーチが保有する企業情報データベースから、「業種」「従業員数」の割付を決めて抽出	9,575 社

(2) 調査方法

調査票の郵送配布－郵送回収。

回収率を向上させるために協力依頼のハガキを送付。

(3) 調査内容

○デジタルデータの利活用について

○気象データの利活用について

○気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）について

※詳細は巻末の調査票を参照。

(4) 調査期間

令和元年 11 月 28 日（木）～12 月 13 日（金）

(5) 回収状況

発送件数	回答件数	回答率
10,000 件	2,059 件	20.6%

<業種別>

	回答件数	構成比
農業、林業	88	4.3%
漁業	42	2.0%
鉱業、採石業、砂利採取業	33	1.6%
建設業	181	8.8%
製造業	197	9.6%
電気・ガス・熱供給・水道業	99	4.8%
情報通信業	130	6.3%
運輸業、郵便業	107	5.2%
卸売業、小売業	280	13.6%
金融業、保険業	92	4.5%
不動産業、物品賃貸業	126	6.1%
学術研究、専門・技術サービス業	148	7.2%
宿泊業、飲食サービス業	84	4.1%
生活関連サービス業、娯楽業	103	5.0%
教育、学習支援業	65	3.2%
医療、福祉	119	5.8%
複合サービス事業	21	1.0%
サービス業	135	6.6%
不明	9	0.4%
合計	2,059	100.0%

<従業員規模別>

	回答件数	構成比
49人以下	954	46.3%
50～99人	435	21.1%
100～299人	379	18.4%
300人以上	257	12.5%
不明	34	1.7%
合計	2,059	100.0%

<地域別>

	回答件数	構成比
北海道	81	3.9%
東北	174	8.5%
関東甲信	813	39.5%
北陸	101	4.9%
東海	228	11.1%
近畿	235	11.4%
中国	134	6.5%
四国	73	3.5%
九州	202	9.8%
沖縄	16	0.8%
不明	2	0.1%
合計	2,059	100.0%

3. ヒアリング調査について

(1) 調査対象

アンケート調査（気象データの利活用状況に関する調査）に回答した企業の中から、今後の取組の参考となる回答をした企業 20 社。

(2) 調査方法

調査員による訪問面談調査

(3) 調査内容

- デジタルデータについて
- 事業活動への気象情報・気象データの影響・利活用について
- 気象データの利活用について
- 気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）について

(4) 調査時期

令和 2 年 2～3 月

4. 注意事項

- 図表中の「N」（Number of samples の略）は、設問に対する回答者の総数を示しており、回答者の構成比（％）を算出するための基数である。
- 図表中の構成比（％）は、小数点第 2 位以下を四捨五入している。
- 複数回答の設問は、回答が 2 つ以上ありうるので、合計は 100％を超えることもある。
- 各設問の集計は、無回答を除いて集計している。
- 回答数が 10 件未満のカテゴリーについては、集計表やグラフに含めているが、原則として分析のコメントは控えている。

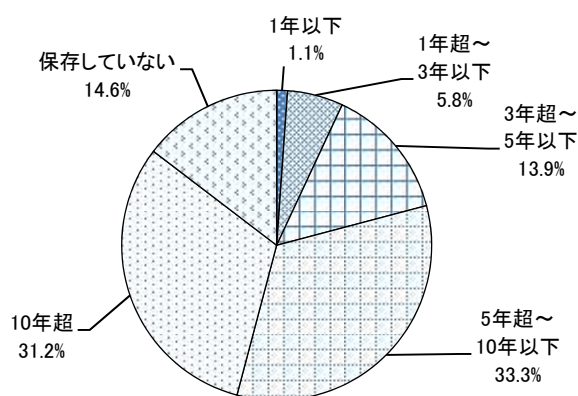
第 1 章 気象データの利活用状況に 関する調査結果の概要

1. デジタルデータの利活用について

(1) 自社の事業に関するデジタルデータの保存期間

問 1 自社の事業に関するデータをデジタルデータとしてどの程度の期間保存していますか。
当てはまるもの1つに○を付けてください。

自社の事業に関するデジタルデータの保存期間について質問したところ、「5 年超～10 年以下」が 33.3%と最も高く、次いで「10 年超」が 31.2%、「3 年超～5 年以下」が 13.9%となっている。5 年超で 6 割以上を占めている。

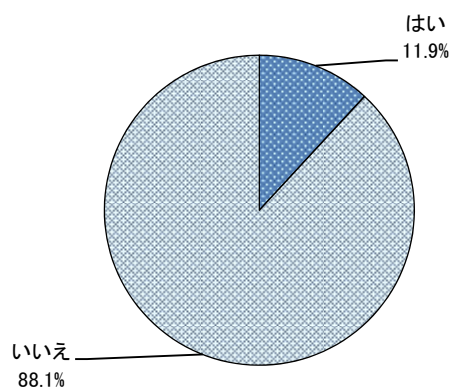


N=2,030

(2) 自社の事業に関するデータ以外のデータ取得

問 2 自社の事業に関するデータ以外のデータを取得していますか。
当てはまるもの1つに○を付けてください。

自社の事業に関するデータ以外のデータ取得について質問したところ、「はい」が 11.9%、「いいえ」が 88.1%となっている。



N=2,030

<取得している具体的なデータの種類>

【各種統計・公開情報】

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| ・ 経済統計 | ・ 消費物価指数 |
| ・ 労働政策関連の白書等 | ・ 景気動向調査 |
| ・ 貿易統計 | ・ 特殊な業界における公開情報の集約 |
| ・ 商工経済情報 | ・ 県や国が集計調査している環境関連（水質大気流量等）のデータ |
| ・ 人口統計、人口動態 | ・ 鉄道運輸統計 |
| ・ 商業統計 | ・ 交通量調査国県等の予算状況 |
| ・ 工業統計 | ・ 観光庁の宿泊旅行統計調査 |
| ・ 住宅着工統計 | ・ 交通センサス |
| ・ 外国人の訪日者数 | ・ 各種経済指標、企業収益 |
| ・ 国勢調査 | ・ 内閣府経済白書 |
| ・ 地域統計 | ・ 賃金構造基本統計データ |
| ・ 消費動向調査 | |

【消費・経済動向】

- | | |
|---------------------|------------------------|
| ・ 各種経済データ（株価、外国為替等） | ・ マーケティングデータ |
| ・ 食材に関するデータ | ・ 業績データ |
| ・ 人流 | ・ 物量データ |
| ・ 市況 | ・ 消費者購買調査データ |
| ・ 金融動向（借出残高等） | ・ 食品POS市場データ |
| ・ ホテル業界の動向 | ・ 加盟店の販売データ（スーパーマーケット） |
| ・ 観光資源情報 | ・ 賃金データ |
| ・ 観光客動向 | ・ 電力市場価格 |
| ・ 漁業データ | ・ キャッシュレス利用動向 |
| ・ 市町村別の秋さけ漁獲量 | ・ AIや気象に関するデータ |
| ・ ガソリン単価 | |
| ・ J E P X 市場価格 | |
| ・ 店舗来場者数、駐車台数 | |
| ・ 経済レポート | |

【不動産・インフラ】

- | | |
|-------------------|-------------|
| ・ 住宅動向 | ・ 建設新聞の情報 |
| ・ 不動産関連データ（地価情報等） | ・ マンション販売価格 |
| ・ 地盤標高 | ・ 土地売買データ |
| ・ 土地利用状況 | |

【環境・交通】

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ 気象情報・気象データ
（天気、気温、気圧、降雨量、降雪量、
風、波、潮流、台風情報、季節予報、
気象予測情報、海象予測情報、過去予
報データ、推計気象分布データ）・ 予報業務許可事業者からの詳細な気象
情報・ 大気質、地上気象の観測データ（環境
省、気象庁）・ 暑さ指数、熱中症関連情報・ 地球温暖化に関する論文やデータ・ 農作物の作況に関するデータ・ 病害虫データ・ 土壌病害データ | <ul style="list-style-type: none">・ 養殖水質データ・ 電車運行情報・ 乗降客数、乗車賃料・ 道路交通（交通量等）・ 位置情報（緯度、経度）・ 業界新聞等の情報・ 自社の事業に関する発電関連バイオマス関連
環境ビジネス情報 |
|---|--|

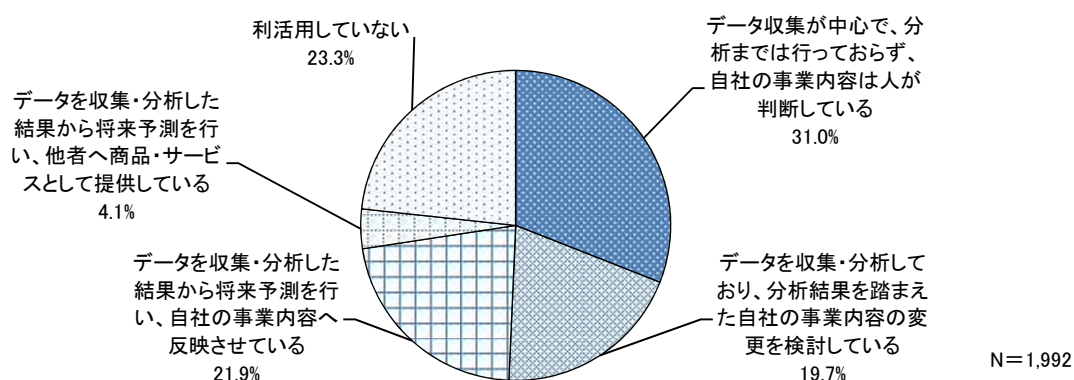
【その他】

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ 個人情報を含む得意先データ・ 雇用に関するデータ・ H P 上のデータ・ 信用調査調書・ 発注に係る資料・ 企業信用情報、与信管理・ 建設現場の作業員の入退場データ、建
設機械稼働データ・ 活動予定・ セミナー開催数、受講者推移・ 同業他社以外の土木分野・ 製品、試作品の稼働データ・ 建設投資の予測データ・ 同業他社の業績データ・ I S O 関係・ 地域の行事やイベント・ 近辺の売買事例・ R E S A S （地域経済分析システム） | <ul style="list-style-type: none">・ 名刺・ S N S データ・ 歴史・ 顧客設備情報・ 介護タクシーグループ内での機材及び病院施
設情報の共有・ 船員登録状況・ 日本語教室の生徒名簿・ ボランティア・ 保険設計に関するデータ・ W e b 関連データ（検索エンジンの順位等）・ 機関紙、広報紙・ 農業経営に関するデータ・ 人事データ・ フォーラムのアンケートデータ・ 採用情報・ 他社企業データ・ 各種関係法令 |
|--|--|

(3) デジタルデータの利活用

問 3 問 1 及び問 2 のデータをどの程度利活用していますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

デジタルデータの利活用について質問したところ、「データ収集が中心で、分析までは行っておらず、自社の事業内容は人が判断している」が 31.0%と最も高く、次いで「データを収集・分析した結果から将来予測を行い、自社の事業内容へ反映させている」が 21.9%、「データを収集・分析しており、分析結果を踏まえた自社の事業内容の変更を検討している」が 19.7%となっている。「利活用していない」は 23.3%であった。



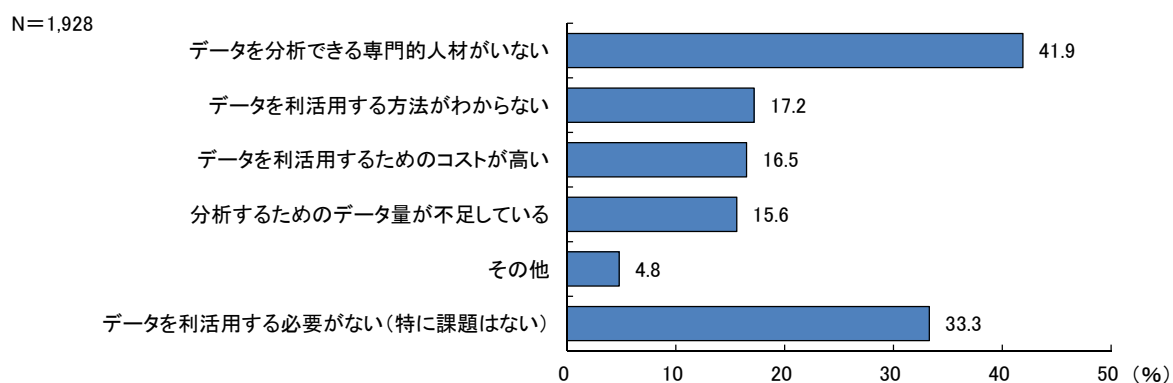
(4) デジタルデータを利活用するための課題

問 4 問 1 及び問 2 のデータをより高度に利活用するための課題は、以下のどれが該当しますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

デジタルデータを利活用するための課題について質問したところ、「データを分析できる専門的人材がない」が 41.9%と最も高く、次いで「データを利活用する方法がわからない」が 17.2%、「データを利活用するためのコストが高い」が 16.5%となっている。

「データを利活用する必要がある（特に課題はない）」は 33.3%と 3 分の 1 を占めている。

その他の内容を見ると、専門人材不足やコストだけでなく、「分析する時間や検討する時間がとれない」といった回答がみられた。



【その他の回答内容】

○データ利活用のリテラシー不足

- ・ 何のデータが必要かよくわかっていない。
- ・ データ利活用の意識が低い。
- ・ 経営者がデータ活用の重要性を理解していない。
- ・ 目的に対し必要なデータの絞り込みができない。
- ・ 使用しているソフトにデータが蓄積されているだけであり、利活用の予定がない。
- ・ 過去データが電子化されていない場合がある。

○専門人材や分析にかけられる時間の不足

- ・ 一般業務に追われ、そこに費やす時間がとれない。
- ・ どのように利活用するのかを検討する時間がない。
- ・ データを有効利用するために分析する時間がない。
- ・ 膨大なデータを分析・使用する場合、容量が大きくなり、分析に時間を要する。
- ・ 専門人材が足りない、利活用する基盤が不完全。
- ・ データの傾向からは是正の方向性を検討しているが、具体策の実行管理が不足している。
- ・ データを売上につなげることができる人材が少ない。
- ・ 分野毎の用途を考えた場合に、それぞれの分野で専門的人材が不足している。

○データ分析やデータ取得の費用が高額

- ・ データ売買のハードルが高い。
- ・ データの入手に手間がかかる。
- ・ 外部に依頼するとコストが高いようなイメージなので活用していない。
- ・ 投資に見合った費用対効果を見込めない。

○高度なデータ分析を行う上での課題

- ・ ①自治体保有データの品質（精度、更新頻度等）がまちまち。②自治体保有データのデジタル化、オープンデータ化が進んでいない。③国保有データも含め商用利用についての制約が厳しい。
- ・ データ分析を行うための専用ソフトが必要。
- ・ 予測モデルを構築することが困難。
- ・ データの分解能（粒度、詳細度）が十分ではない。

2. 気象データの利活用について

(1) 気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響しているもの

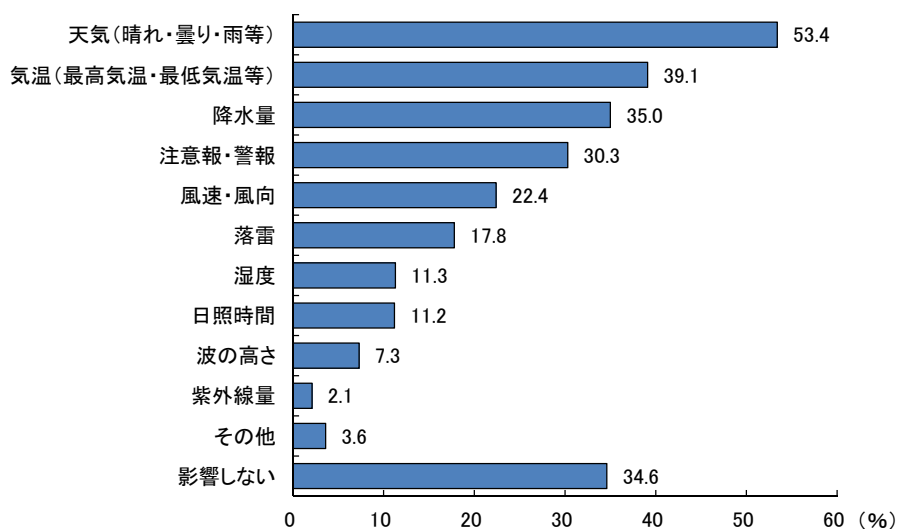
問 5 以下の気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響しているものはありますか。
当てはまるものすべてに○を付けてください。

気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響しているものについて質問したところ、「天気（晴れ・曇り・雨等）」が 53.4%と最も高く、次いで「気温（最高気温・最低気温等）」（39.1%）、「降水量」（35.0%）、「注意報・警報」（30.3%）が続いている。

「影響しない」は 34.6%と 3 分の 1 を占めている。

その他の内容をみると、「台風」「気圧」「洪水」「日射量」「降雪量」「積雪量」「大雪情報」「津波」「水温」「災害情報」「地震」などの回答がみられた。

N=2,031



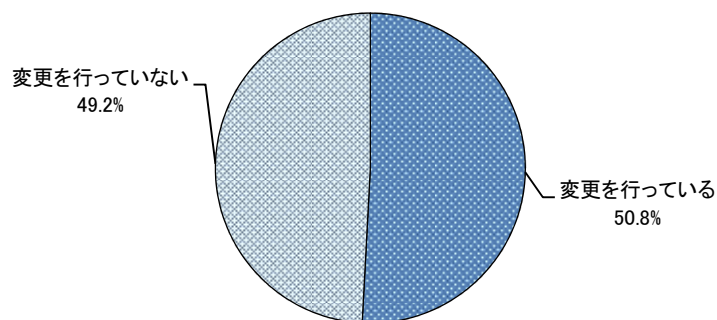
【その他の回答内容】

- | | |
|------------------------|---------------|
| ・ 台風（進路、進路予測、大きさ、経路など） | ・ 海面温度（表面海水温） |
| ・ 降雪量 | ・ 水温 |
| ・ 積雪量 | ・ 津波 |
| ・ 大雪情報 | ・ 洪水 |
| ・ 雲量 | ・ 凍結 |
| ・ 気圧 | ・ 地震情報 |
| ・ 日射量 | ・ 火山情報 |
| ・ 災害情報 | ・ 昼夜間の気温差 |

(2) 気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更

問 6 日々の事業活動に際し、気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更を行っていますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更について質問したところ、「変更を行っている」が 50.8%、「変更を行っていない」が 49.2%となっている。



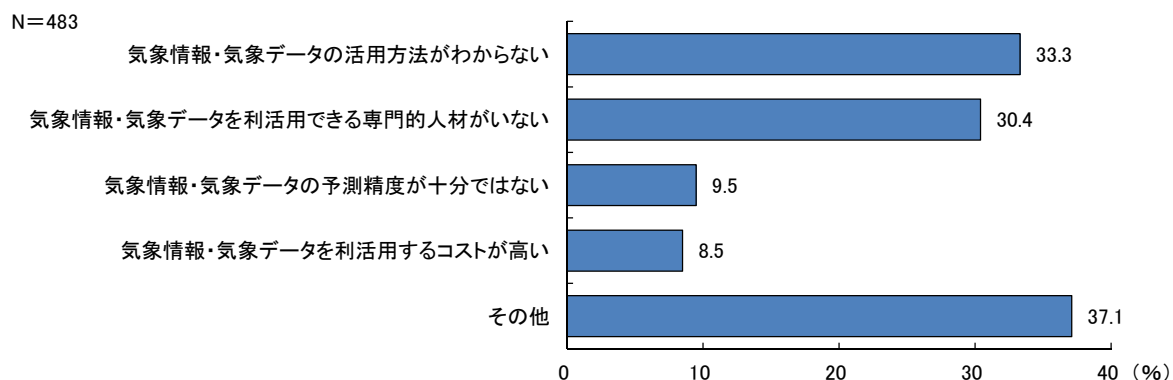
N=1,298

(3) 気象情報・気象データを利活用していない理由

問 6-1 問 6 において「2. 変更を行っていない」を回答された方にお伺いします。
気象情報・気象データを利活用していない理由として、当てはまるものすべてに○を付けてください。

気象情報・気象データを利活用していない理由について質問したところ、「気象情報・気象データの活用方法がわからない」が 33.3%と最も高く、次いで「気象情報・気象データを利活用できる専門の人材がない」が 30.4%、「気象情報・気象データの予測精度が十分ではない」が 9.5%となっている。

その他の内容を見ると、「気象による影響はない、少ない」「事業に合わない」などの回答が多くみられた。



【その他の回答内容】

○気象による影響はない、少ない

- ・ 船の入出港判断に気象情報・気象データを利用する程度であるため。
- ・ 高速道路の管理体制に影響があるが、そのための情報収集と周知に留まっているため。
- ・ 気象に大きな影響を受けることがないため。
- ・ 日々の活動までには影響していないため。
- ・ 通常は天候に影響を受けるような事業ではないため。
- ・ 雨天時には建設工事を進めない程度のことで済むため。
- ・ 現場作業時の注意喚起に利用する程度であるため。
- ・ 現場の工程管理だけに使用している。
- ・ 気象等の変化は生産に影響を与えるものの、生産を微調整する程度で済むため。
- ・ 日々気象データを収集しているが、事業内容、商品・サービスを変更するほどのことはないため。

○事業に合わない

- ・ 漁業に合った活用ができないから。
- ・ 仕入・仕込み量は、気象情報・気象データを活用すれば効率化できることは理解しているが、品目決定時点（2ヶ月以前）の気象予測はあまり参考にできず、また、直近の予報は、ロス低減にしか使えないため。

○その他

- ・ コストや時間をかけるほど直接的なデータではないため。
- ・ 日々の天候等に応じた細かな対応ができないため。
- ・ 気象状況により設備の操業を変更する可能性があるが、自社のみでは判断不可。
- ・ 気象情報・気象データは事業活動にも影響するが、当社が主体的に事業内容・商品・サービスの変更をコントロール出来ないため。
- ・ 自社運営イベントへの集客という点で気象は影響するが、気象情報によりイベント日程が変更されることはないため。
- ・ 旅行商品は気象の影響を受けるが、変更まではできないため（中止になることはある）。
- ・ 気象との因果関係が正確につかみにくいいため。
- ・ 費用対効果がわからないため。
- ・ 予測モデルを構築することが困難なため。

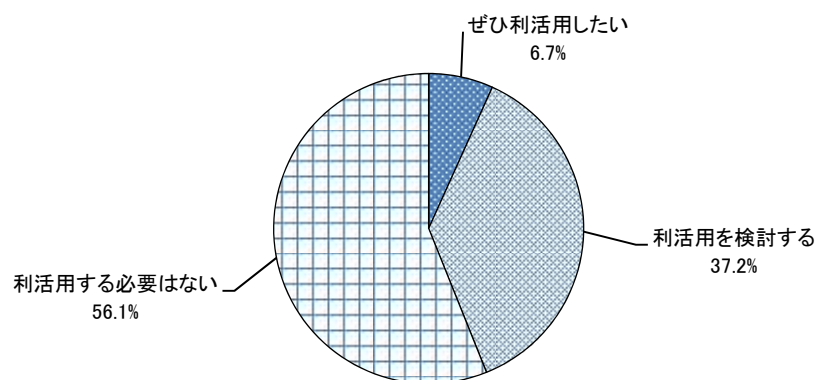
(4) 課題が解決された場合に気象情報・気象データを事業活動に利活用する意向

問 6-2 問 6 において「2. 変更を行っていない」を回答された方にお伺いします。

問 6-1 で回答いただいた課題が解決された場合、気象情報・気象データを事業活動に利活用したいですか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。

課題が解決された場合に気象情報・気象データを事業活動に利活用する意向について質問したところ、「ぜひ活用したい」が 6.7%、「利活用を検討する」が 37.2%となっている。

一方、「利活用する必要はない」は 56.1%と半数以上を占めている。



N=608

(5) 気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけ

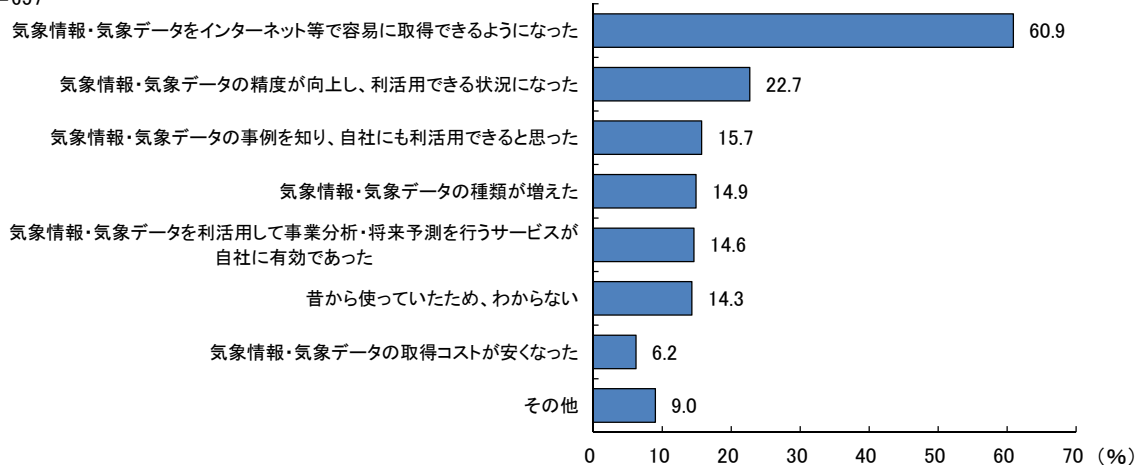
問 7 何をきっかけとして気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めましたか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけについて質問したところ、「気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった」が 60.9%と最も高く、次いで「気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった」が 22.7%、「気象情報・気象データの事例を知り、自社にも利活用できると思った」が 15.7%となっている。

N=657



【その他の回答内容】

○生産性向上等を目的

- ・ 新しいサービスの提供開始時に気象情報・気象データの活用が必須となったため。
- ・ 気象が生産物の品質に大きく関わるため。
- ・ 気象状況により、収益が左右されるため。
- ・ 気温、水温が LP ガス容器交換予測に重要なデータであるため。

○作業工程管理や安全管理等を目的

- ・ B C P 体制の構築。
- ・ 工事現場の安全管理や工事施工計画の策定のため。
- ・ 気象情報等を使用して工程の変更等を実施。
- ・ 省庁等からの通達や、自社にて危険度の判断をするため。
- ・ 台風情報等をもとに、製品の出荷や原料の入荷、従業員の安全確保に使用。
- ・ 人員配置計画の策定や人的災害の防止、軽減に使用。
- ・ 道路の災害等の情報を収集するため。

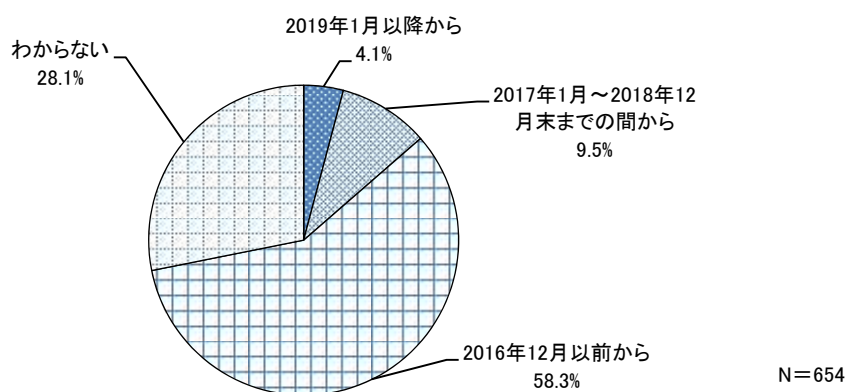
○その他

- ・ 頻発、激甚化する気象災害への、顧客・一般消費者の関心が高まったため。
- ・ 経時変化、短い間隔の予報、地域を限定した予報が有効になったため。
- ・ 予報時間がより長くなったため。

(6) 気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めた時期

問 8 いつから気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めましたか。
当てはまるもの 1 つに○を付けてください。
※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めた時期について質問したところ、「2016 年 12 月以前から」が 58.3%と 6 割近くを占めている。「2017 年 1 月～2018 年 12 月末までの間から」は 9.5%、「2019 年 1 月以降から」は 4.1%となっている。一方、「わからない」は 28.1%となっている。

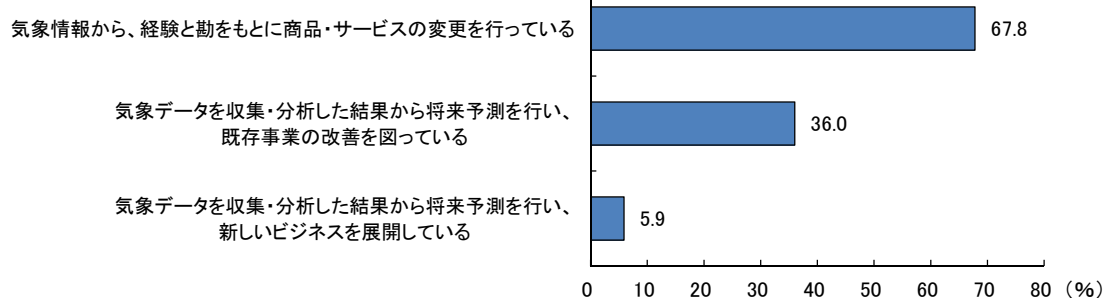


(7) 気象情報・気象データの利活用

問 9 気象情報・気象データをどの程度利活用していますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。
※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象情報・気象データの利活用について質問したところ、「気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」が 67.8%、「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている」が 36.0%、「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している」が 5.9%となっている。

N=630



また、複数回答の結果は以下の表のとおりとなっている。気象情報・気象データの利活用がどの状況まで進んでいるのかについては、「気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」が 61.0%、「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている」が 33.2%、「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している」が 5.9%となる。

		(上段:件数、下段:%)		
気象情報・気象データの利活用状況	回答件数 計	気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している
全体	630	384	209	37
	100.0	61.0	33.2	5.9
気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている		384	37	1
		61.0	5.9	0.2
気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている			172	13
			27.3	2.1
気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している				18
				2.9
3項目全て選択				5
				0.8

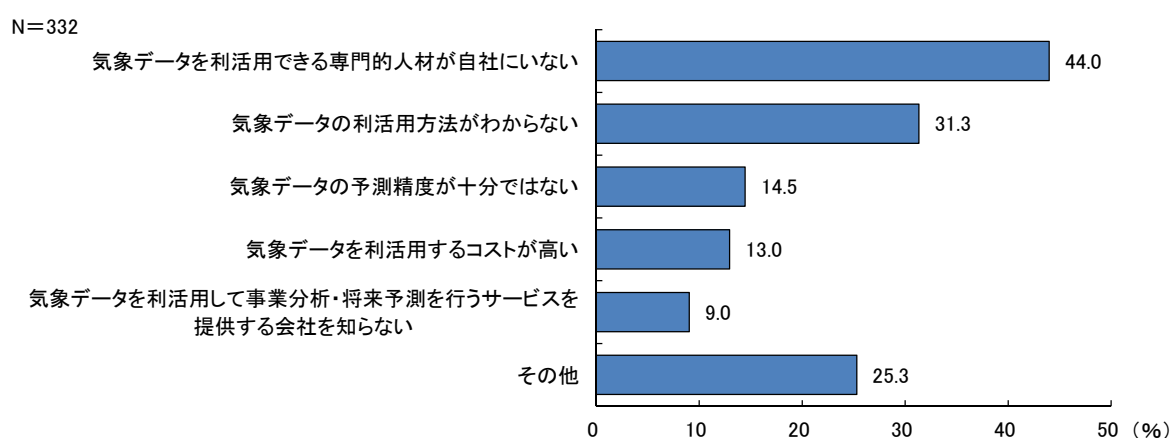
(注)「気象データの利活用状況に関する調査」の問 9 を再編加工。

(8) 気象データを利活用していない理由

問 9-1 問 9 において「1. 気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」のみを回答された方にお伺いします。気象データを利活用していない理由として、当てはまるものすべてに○を付けてください。 ※回答の対象者（ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象）

気象データを利活用していない理由について質問したところ、「気象データを利活用できる専門的人材が自社にいない」が 44.0%と最も高く、次いで「気象データの利活用方法がわからない」が 31.3%、「気象データの予測精度が十分ではない」が 14.5%となっている。

その他の内容をみると、「気象情報で十分」「事業に合わない」「分析の必要がない」などの回答が多くみられた。



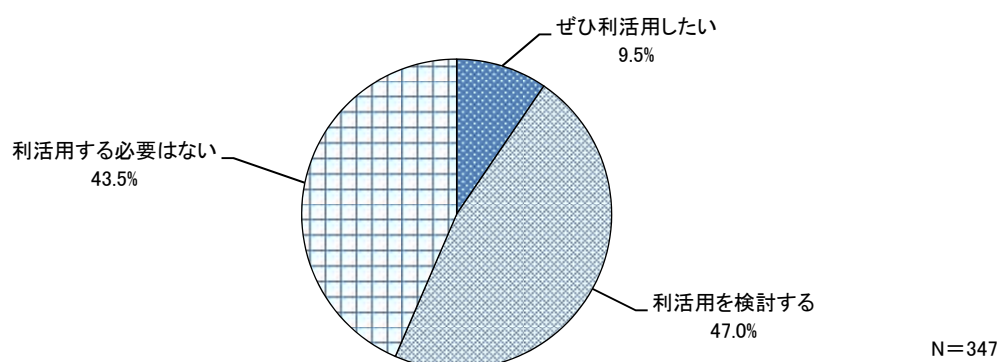
【その他の回答内容】

- ・ 毎日の気象情報で十分であるため。
- ・ 高度な利用は必要ない。一般的な利用で充分。
- ・ ネットでの利用で充分である。台風・雨等の予想。
- ・ 事業に必要な災害被災地域の特定には、現状の気象情報で十分なため。
- ・ 小さい建設業なので、翌日～1 週間の予報があれば十分。
- ・ 事業で扱っている商品は、あまり気象の影響を受けない。
- ・ 気象に左右されないサービス形態であるため。
- ・ 気象データを自社事業に活かすほどのメリットがまだない。
- ・ 現時点でデータを収集、分析してまで対応する必要がないため。
- ・ 確実な予測が期待できない（台風被害等）。

(9) 課題が解決された場合に気象データを事業活動に利活用する意向

問 9-2 問 9 において「1. 気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」のみを回答された方にお伺いします。問 9-1 で回答いただいた課題が解決された場合、気象データを事業活動に利活用したいですか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。
※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

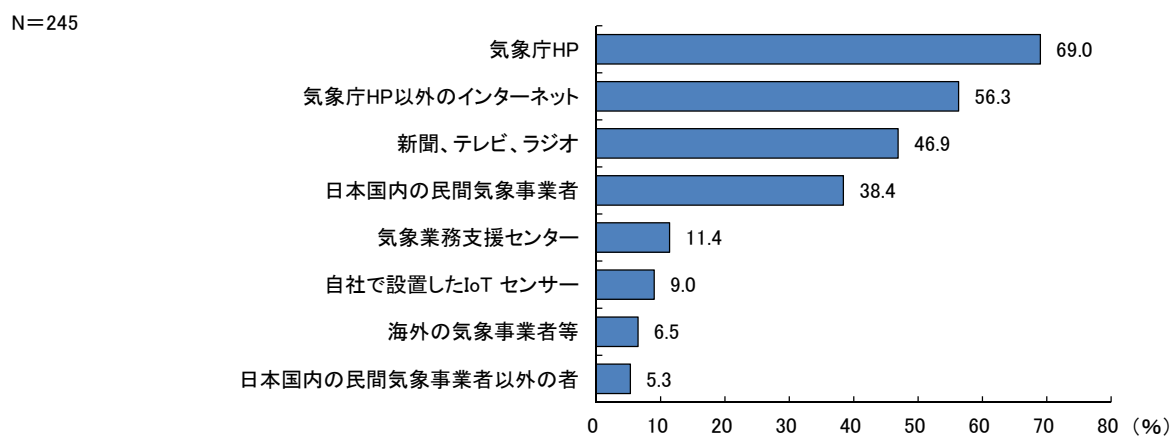
課題が解決された場合に気象データを事業活動に利活用する意向について質問したところ、「ぜひ活用したい」が 9.5%、「利活用を検討する」が 47.0%と利用に前向きな企業が半数を超えている。一方、「利活用する必要はない」は 43.5%となっている。



(10) 気象データの取得方法

問 10 気象データをどこから取得していますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。
※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象データの取得方法について質問したところ、「気象庁 HP」が 69.0%と最も高く、次いで「気象庁 HP 以外のインターネット」が 56.3%、「新聞、テレビ、ラジオ」が 46.9%、「日本国内の民間気象事業者」が 38.4%となっている。



(11) 海外から気象データを取得している理由

問 10-1 問 10 において「8. 海外の気象事業者等」を回答された方は、海外から気象データを取得している理由を以下にお書きください。 ※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

海外から気象データを取得している理由について質問したところ、「精度が高い」「精度の検証」「情報が早い」「国内データとの比較」などの回答がみられた。

【主な回答内容】

- ・ 現地法人が海外にあるため。
- ・ 国内データと比較・検証するため。
- ・ 予測精度が高いため。
- ・ 海外のデータも考慮することで精度の向上とサービス拡大を図るため。
- ・ 台風情報が早いため。
- ・ 台風の進路予測の不確実性を低減するため。
- ・ ハリケーンなど①製油所の株価②フロリダの不動産価格に反映されるから。
- ・ 海外の気象状況も解析が必要なため。
- ・ 海外の気象リスクもポートフォリオに含まれており、リスク分析が必要なため。

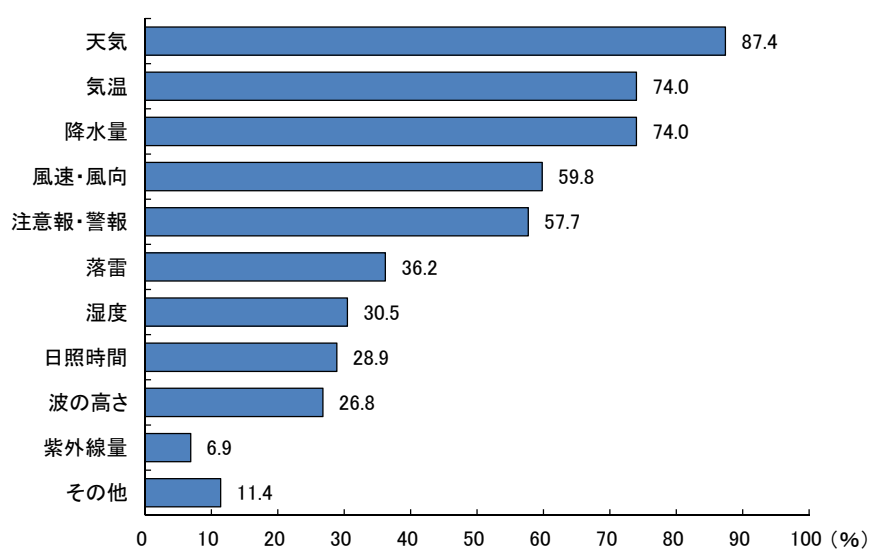
(12) 取得している気象データの種類

問 11 問 10 において取得している気象データはどのような種類のデータですか。
 以下の中で当てはまるものすべてに○を付けてください。
 ※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

取得している気象データの種類について質問したところ、「天気」が 87.4%と最も高く、次いで「気温」と「降水量」が 74.0%、「風速・風向」が 59.8%、「注意報・警報」が 57.7%となっている。

その他の内容をみると、「台風」「日射量」「降雪量」「積雪量」「津波」「水温」「地震」などの回答がみられた。

N=246



【その他の回答内容】

- | | |
|----------------------|-----------------|
| ・ 台風（予報、台風トラック、気圧など） | ・ 水温 |
| ・ 降雪量 | ・ 津波 |
| ・ 積雪量 | ・ 地震情報 |
| ・ 雲量 | ・ 火山情報 |
| ・ 日射量 | ・ 紅葉情報 |
| ・ 雨量 | ・ 暑さ指数W B G T 値 |

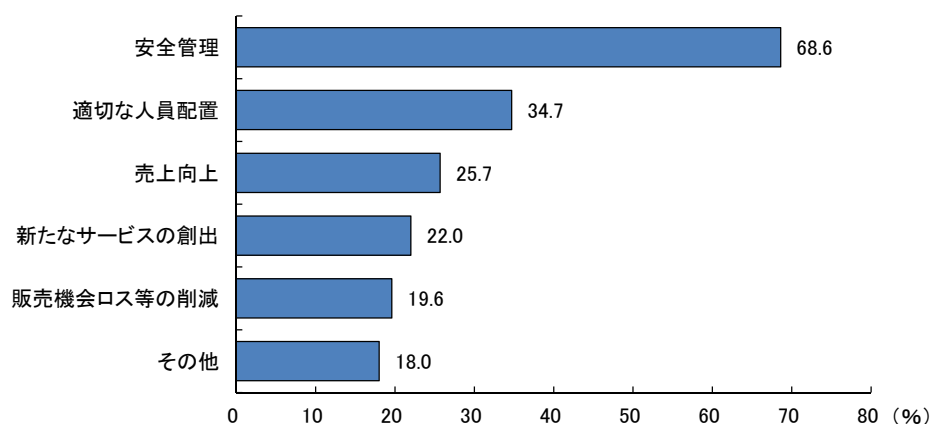
(13) 気象データの利活用を始めた際に期待した効果

問 12 どのような効果を期待して気象データの利活用を始めましたか。
当てはまるものすべてに○を付けてください。
※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象データの利活用を始めた際に期待した効果について質問したところ、「安全管理」が 68.6%と最も高く、次いで「適切な人員配置」が 34.7%、「売上向上」が 25.7%、「新たなサービスの創出」が 22.0%となっている。

その他の内容をみると、「需要予測」「予測精度の向上」「効率化」「施工管理」「品質管理」「労働者の健康管理」などの回答がみられた。

N=245



【その他の回答内容】

- ・ 行事等の効率的運営。
- ・ 供給冷熱、温熱の需要予測。
- ・ 冷暖房の効率化（温度変更）。
- ・ 湿気対策、工場倉庫内の温度管理。
- ・ 飼育舎内の環境調整。
- ・ 農業生産現場の環境制御。
- ・ 品質管理、病害の減少。
- ・ 出荷予測・栽培管理・売上計画等。
- ・ 販売実績等の要因分析及び販売量予測。
- ・ 電力需要と太陽光発電出力の予測。
- ・ 土木建築現場の工程管理、労働者の熱中症防止等の健康管理。
- ・ 防災に係るコンサルタント業務。
- ・ 取引先のリスク低減。
- ・ 販売する気象観測器の不具合調査等。

(14) 気象データの利活用により実感した効果

問 13 気象データの利活用により実際にどのような効果を実感していますか。

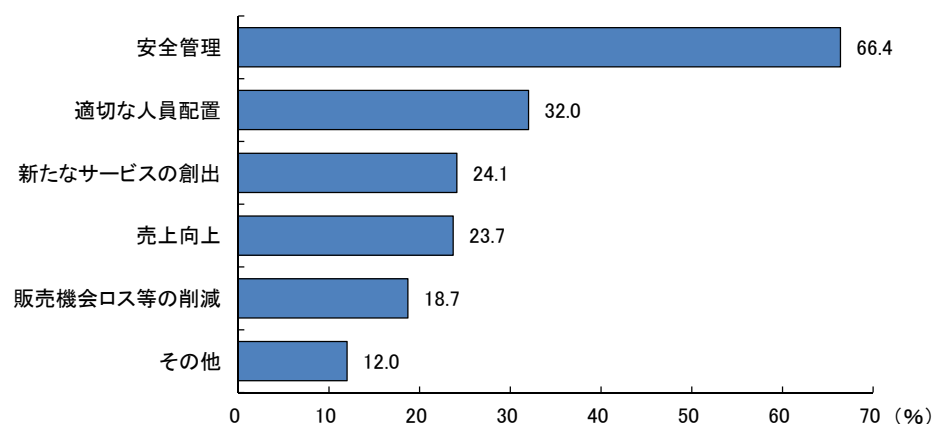
当てはまるものすべてに○を付けてください。

※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象データの利活用により実感した効果について質問したところ、「安全管理」が 66.4%と最も高く、次いで「適切な人員配置」が 32.0%、「新たなサービスの創出」が 24.1%、「売上向上」が 23.7%となっている。

その他の内容を見ると、「予測精度の向上」「効率化」「施工管理」「品質管理」「商品の差別化」「クレームの低減」「労働者の健康管理」などの回答がみられた。

N=241



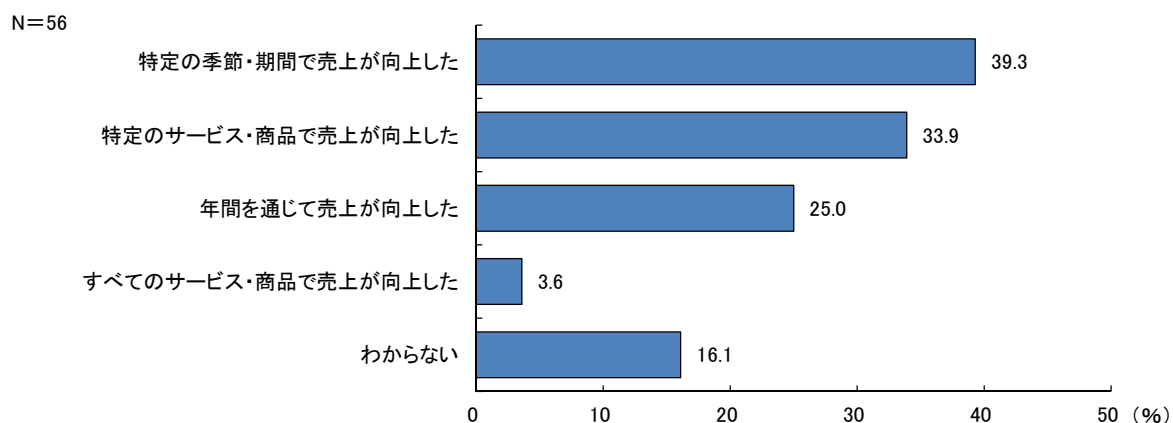
【その他の回答内容】

- ・ 安定供給、プラント効率のアップ。
- ・ テナントクレームの低減。
- ・ 水力発電所の適切な運用。
- ・ 適切な外界条件の予測。
- ・ 省エネ運用管理など。
- ・ エネルギー削減。
- ・ 工場管理の適正化需要予測精度の向上。
- ・ 販売量実績等の要因分析。
- ・ 販売予測精度の向上、現地対応判断基準にする降雨量等のデータ収集。
- ・ 電力需要と太陽光発電出力予測。
- ・ 遠隔地の太陽光発電の発電量管理。
- ・ 品質管理、病害の減少。
- ・ 1時間ごとの予測をもとに、農作物に早目の対策が可能となった。
- ・ ムダ作業（ロス）の低減。
- ・ 労働者の熱中症防止等への活用。
- ・ 取引先へのリスク軽減策の提案。
- ・ 他社商品との差別化。
- ・ 天気予報を番組内で幅広く活用し視聴率等に貢献。

(15) 気象データの利活用により売上向上した効果

問 13-1 問 13 において「2. 売上向上」を回答された方にお伺いします。気象データの利活用により貴社の事業でどのような効果を感じますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。
※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

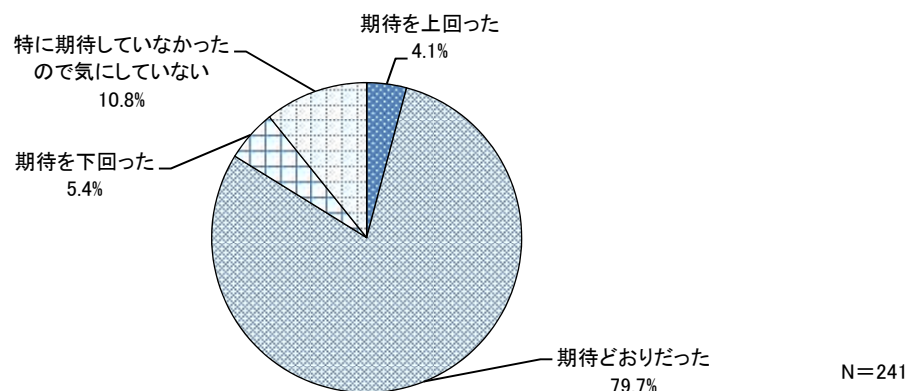
気象データの利活用により売上向上した効果について質問したところ、「特定の季節・期間で売上が向上した」が 39.3%と最も高く、次いで「特定のサービス・商品で売上が向上した」が 33.9%、「年間を通じて売上が向上した」が 25.0%となっている。



(16) 気象データの利活用による効果

問 14 気象データの利活用による効果は期待どおりでしたか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。
※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象データの利活用による効果について質問したところ、「期待を上回った」が 4.1%、「期待どおりだった」が 79.7%と効果が出た企業が 8 割を超えている。一方、「期待を下回った」は 5.4%、「特に期待していなかったなので気にしていない」は 10.8%となっている。

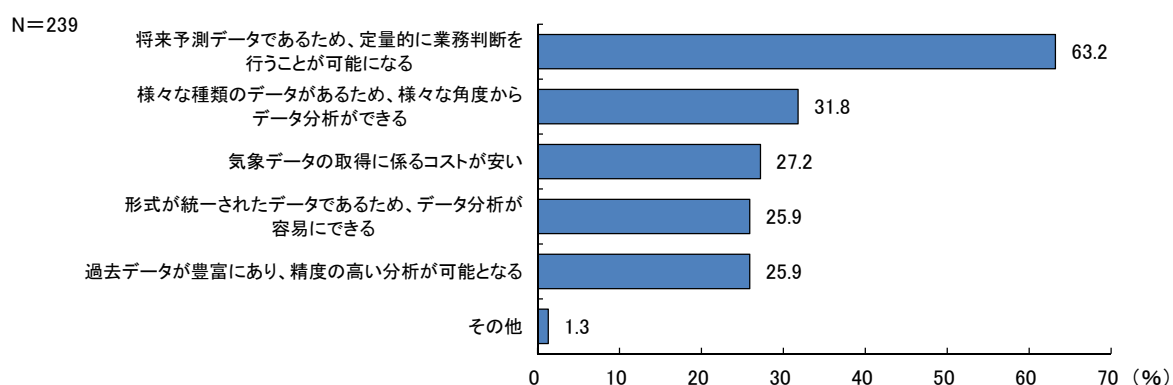


(17) 気象データを利活用するメリット

問 15 気象データを利活用するメリットは何ですか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象データを利活用するメリットについて質問したところ、「将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる」が 63.2%と最も高く、次いで「様々な種類のデータがあるため、様々な角度からデータ分析ができる」が 31.8%、「気象データの取得に係るコストが安い」が 27.2%となっている。



【その他の回答内容】

- ・ 事前予測による機会ロス発生軽減。
- ・ 100 ユーザーまで Web 上で閲覧でき、いつでもどこでも気象データの確認が可能。
- ・ 商品・サービスの競争力向上および気象データに関する知見の蓄積。

(18) 気象データを利活用するための課題

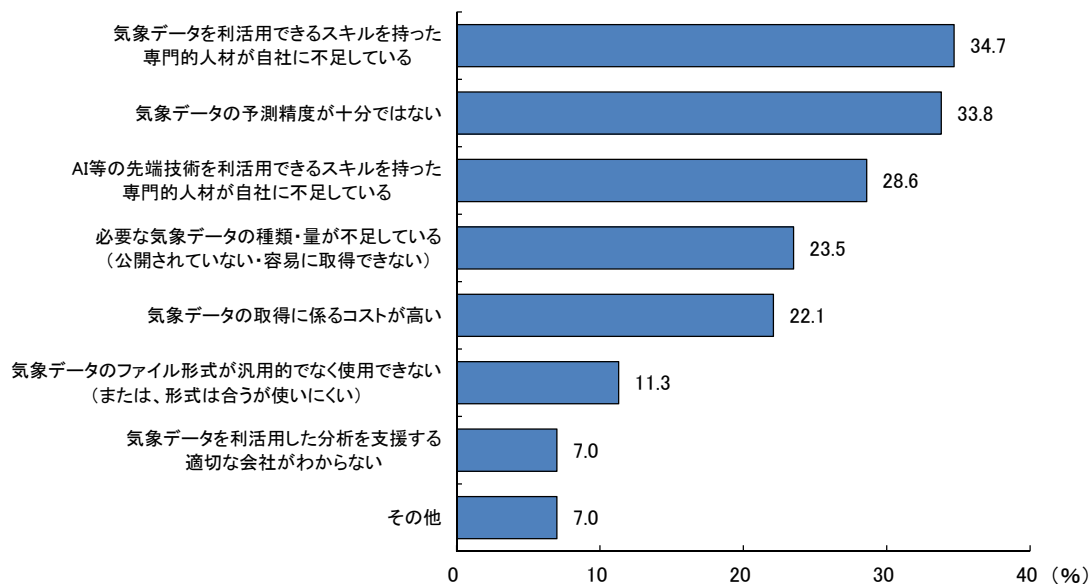
問 16 気象データをより高度に利活用するために、現状どのような課題がありますか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

※回答の対象者(ここでは問 6 で変更を行っている企業が対象)

気象データを利活用するための課題について質問したところ、「気象データを利活用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している」が 34.7%と最も高く、次いで「気象データの予測精度が十分ではない」が 33.8%、「AI 等の先端技術を利用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している」が 28.6%となっている。

N=213



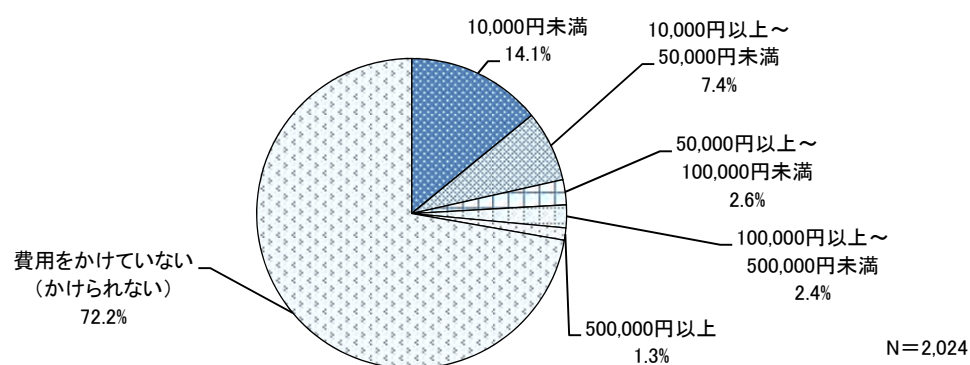
【その他の回答内容】

- ・ 2030 年頃までにさらに天候の変動があるとも言われている。通常の予測と不測の事態の予測値と 2 通りの将来予測があると有難い。
- ・ 気象データと対にするデータ、統合的な分析手法の開発。
- ・ 事業の過去実績データと気象データの相関分析が十分でない(データ量不足、コスト面から)。
- ・ 建築地での、ピンポイントの過去 10 分間降水量が必要。
- ・ 予測と実態の乖離。
- ・ 過去データの保存期間が短く、災害時等のデータを後日確認が不可。
- ・ ①気象データとともに汎用レベルの予測も行って提供してほしい。②気象データと地質データ、地形データ等を GIS や 3 次元的に効率的に取得できない。
- ・ 社内でのデータ整備が追いついていない。(例) 気象データと事故データ等とのマッチングが難しい。

(19) 気象データの取得にかけている月額費用

問 17 気象データの取得(気象データを利活用して事業分析・将来予測を行う他社のサービスの利用も含む)にかけている(かけられる)費用は月額いくら(いくらまで)ですか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

気象データの取得にかけている月額費用について質問したところ、「費用をかけていない(かけられない)」が72.2%と7割を占めている。「10,000円未満」は14.1%、「10,000円以上～50,000円未満」は7.4%、「50,000円以上～100,000円未満」は2.6%、「100,000円以上～500,000円未満」は2.4%、「500,000円以上」は1.3%となっている。



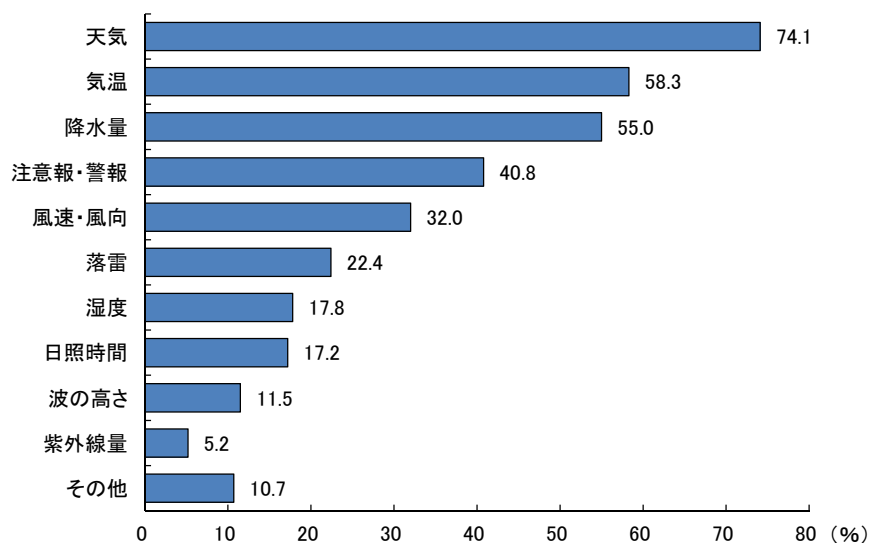
(20) 気象データを活用する場合に必要な気象データの種類

問 18 気象データを活用する場合、必要となる気象データの種類のどれが該当しますか。

気象データを活用する場合に必要な気象データの種類のついて質問したところ、「天気」が 74.1%と最も高く、次いで「気温」が 58.3%、「降水量」が 55.0%、「注意報・警報」が 40.8%となっている。

その他の内容をみると、「台風情報（トラック、気圧、進路、発生件数、発生時期、予測）」「積雪量」「降雪量」「日射量」「水温・海水温」などの回答が多くみられた。

N=1,169



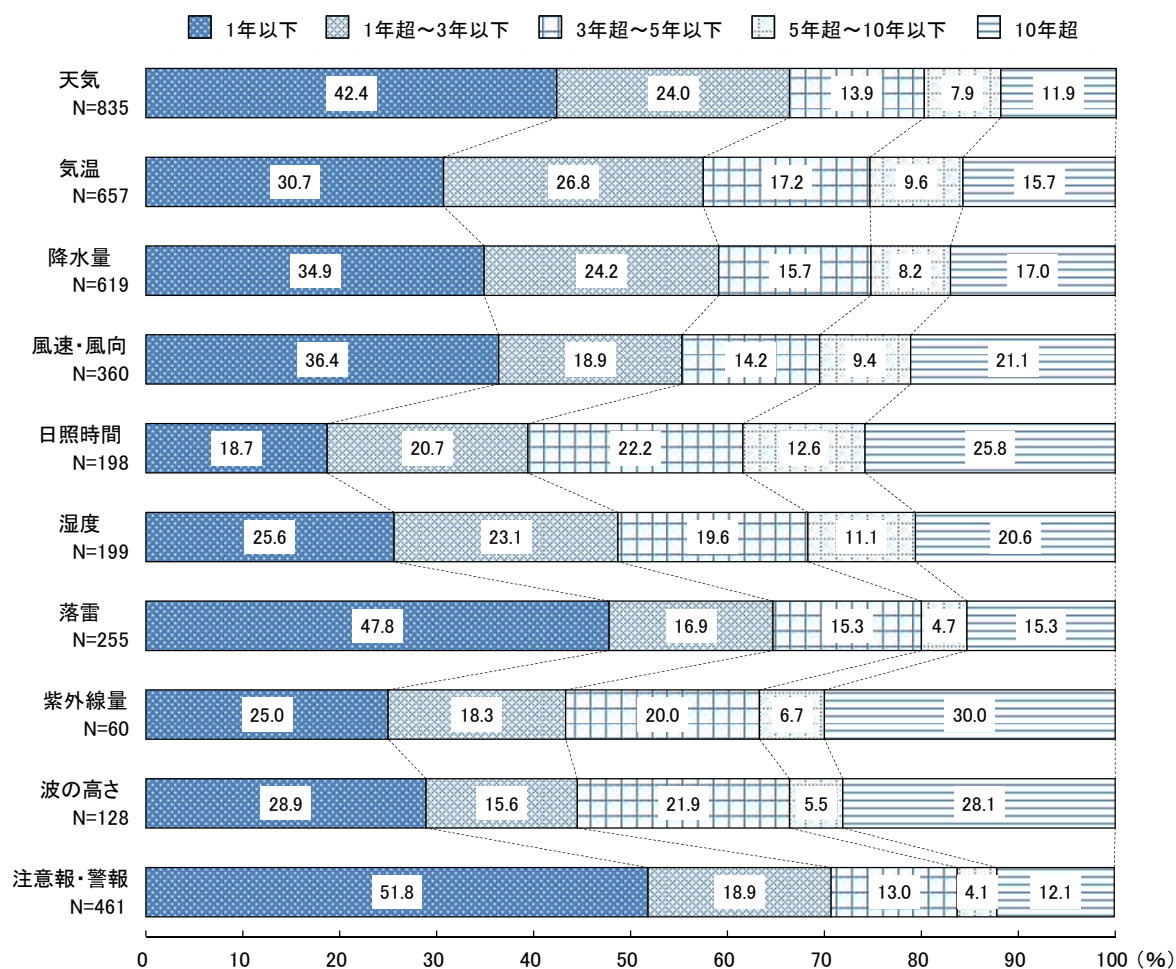
【その他の回答内容】

- | | |
|---------------|-------------|
| ・ 台風トラック・気圧 | ・ 潮流 |
| ・ 台風の進路予測 | ・ 災害情報 |
| ・ 台風の発生件数・時期 | ・ 地震情報 |
| ・ 台風の発生状況及び規模 | ・ 津波 |
| ・ 降雪量 | ・ 猛暑 |
| ・ 積雪量 | ・ 雲量 |
| ・ 大雪 | ・ 花粉 |
| ・ 凍結 | ・ PM2.5 |
| ・ 雨量 | ・ 黄砂 |
| ・ 日射量 | ・ 桜の開花 |
| ・ 海水温 | ・ もみじの紅葉 |
| ・ 水温 | ・ 暑さ指数 WBGT |
| ・ 地温 | ・ 土壌雨量指数 |

(21) 気象データを活用する場合に気象データが必要な期間

問 18 気象データを活用する場合、そのデータは過去どれくらいの程度の期間必要ですか。

気象データを活用する場合に気象データが必要な期間について質問したところ、「1年以下」が4割を超えている項目は、天気(42.4%)、落雷(47.8%)、注意報・警報(51.8%)の3項目となっている。「10年超」が2割を超えている項目は、風速・風向(21.1%)、日照時間(25.8%)、湿度(20.6%)、紫外線量(30.0%)、波の高さ(28.1%)の5項目となっている。

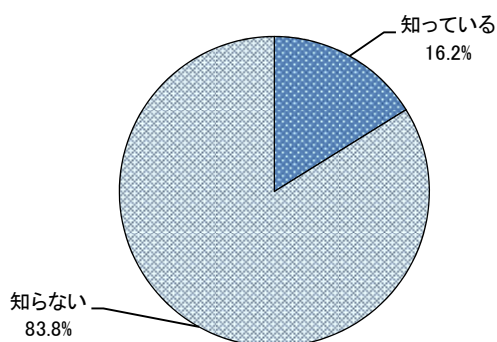


3. 気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)について

(1) 気象庁の取組の認知状況

問 19 気象庁において気象ビジネス市場の創出に向けた取組が行われていることを知っていますか。
当てはまるもの1つに○を付けてください。

気象庁における気象ビジネス市場の創出に向けた取組について質問したところ、「知っている」が16.2%、「知らない」が83.8%となっている。

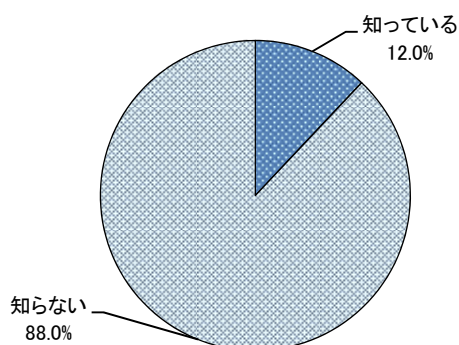


N=2,036

(2) 気象ビジネス推進コンソーシアムの認知状況

問 20 問 19に関連して、気象庁が事務局である「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)」において、気象データを利活用した新たなビジネスの創出等に取り組んでいますが、このことについて知っていますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

気象ビジネス推進コンソーシアムにおける気象データを利活用した新たなビジネスの創出等の取組について質問したところ、「知っている」が12.0%、「知らない」が88.0%となっている。

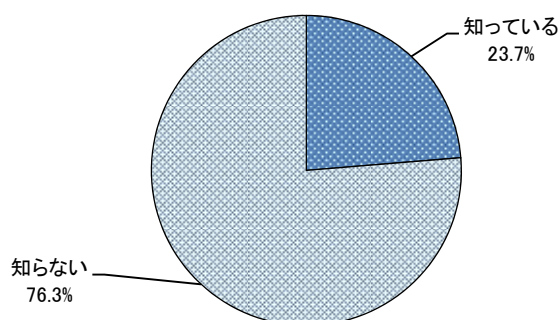


N=2,028

(3) 自社以外で気象データを利活用した商品・サービスに関する情報等の認知状況

問 21 ここ 3 年間で自社以外で気象データを利活用した商品・サービスに関する情報等を見聞きしたことはありますか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。

ここ 3 年間で自社以外で気象データを利活用した商品・サービスに関する情報等の見聞きについて質問したところ、「知っている」が 23.7%、「知らない」が 76.3%となっている。



N=2,022

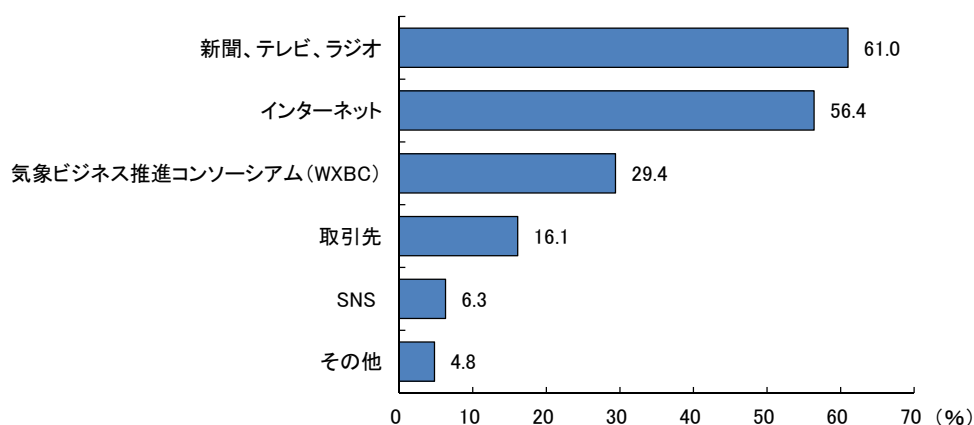
(4) 自社以外で気象データを利活用した商品・サービスに関する情報の取得方法

問 21-1 問 21 において「1. 知っている」を回答された方にお伺いします。どこからその情報を取得しましたか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

自社以外で気象データを利活用した商品・サービスに関する情報の取得方法について質問したところ、「新聞、テレビ、ラジオ」が 61.0%と最も高く、次いで「インターネット」が 56.4%、「気象ビジネス推進コンソーシアム (WXBC)」が 29.4%となっている。

その他の内容をみると、「展示会」「セミナー」「経済情報誌」「民間の気象会社」などの回答がみられた。

N=479



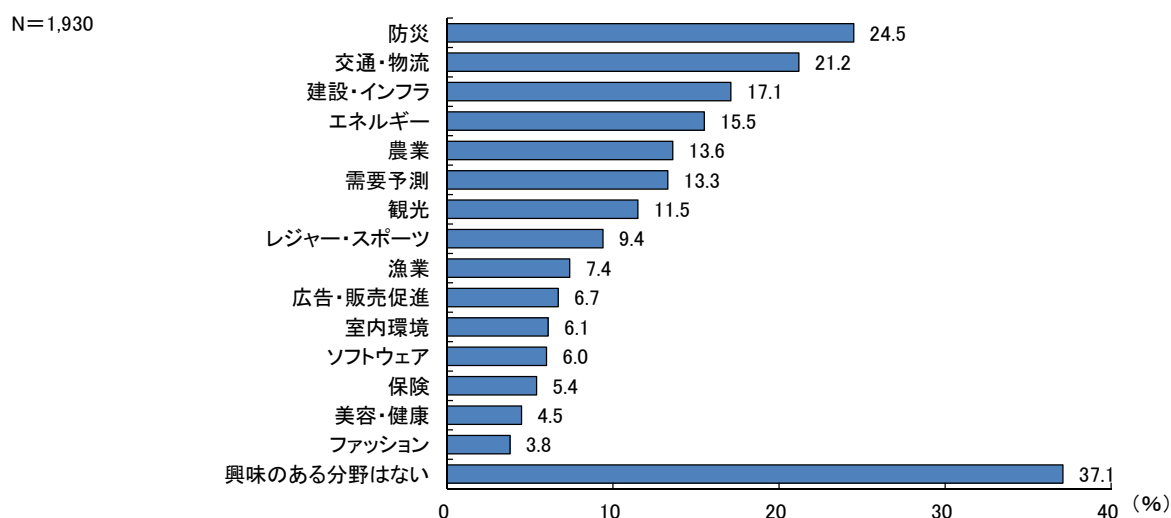
【その他の回答内容】

- | | | |
|----------|-----------|--------|
| ・ 展示会 | ・ 民間の気象会社 | ・ 同業他社 |
| ・ セミナー | ・ 経済情報誌 | ・ 関連会社 |
| ・ 気象庁の講演 | ・ 日本気象協会 | ・ 学会 |

(5) 気象データの利活用事例集の中で興味のある分野

問 22 アンケート調査票に同封いたしました「気象データの利活用事例集～生産性革命の実現を目指して～」をお読みいただき、興味のある分野について当てはまるものすべてに○を付けてください。

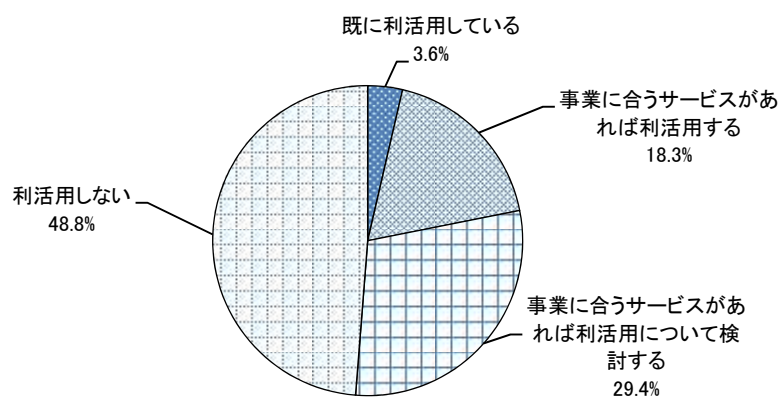
気象データの利活用事例集の中で興味のある分野について質問したところ、「防災」が 24.5%と最も高く、次いで「交通・物流」が 21.2%、「建設・インフラ」が 17.1%、「エネルギー」が 15.5%となっている。



(6) 自社の事業で利活用できる他社の気象データを利用したサービスの利活用意向

問 23 アンケート調査票に同封いたしました「気象データの利活用事例集～生産性革命の実現を目指して～」に記載されている事例のように、自社の事業で利活用できる他社の気象データを利用したサービスがあれば、利活用したいですか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

自社の事業で利活用できる他社の気象データを利用したサービスの利活用意向について質問したところ、「既に利活用している」が 3.6%、「事業に合うサービスがあれば利活用する」が 18.3%、「事業に合うサービスがあれば利活用について検討する」が 29.4%と利活用に前向きな企業が半数を超えている。一方、「利活用しない」は 48.8%となっている。

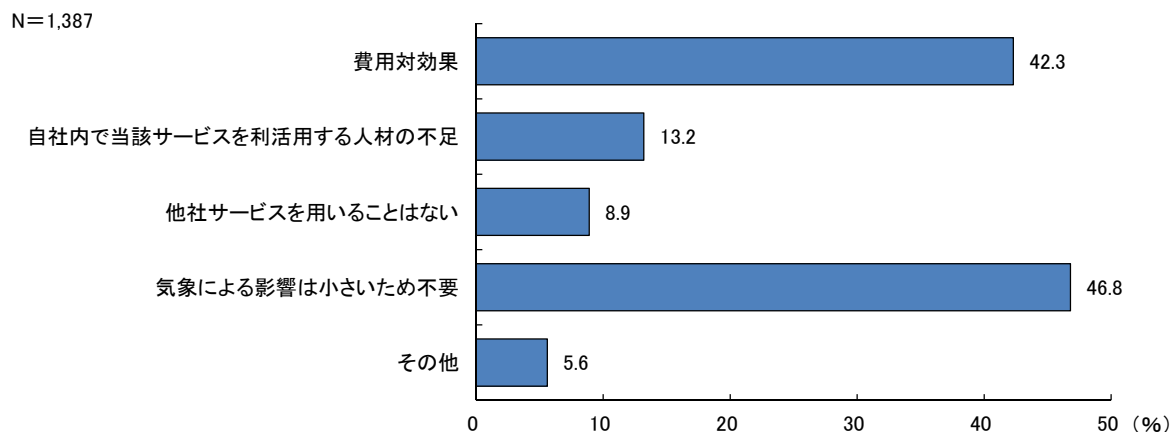


N=1,961

(7)どのような課題が解決されれば他社サービスを活用するか

問 23-1 問 23 において「3.事業に合うサービスがあれば利活用について検討する」または「4.利活用しない」を回答された方にお伺いします。どのような課題が解決されれば他社のサービスを活用しますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

どのような課題が解決されれば他社サービスを活用するかについて質問したところ、「費用対効果」が 42.3%、「自社内で当該サービスを活用する人材の不足」が 13.2%となっている。「気象による影響は小さいため不要」が 46.8%を占めている。



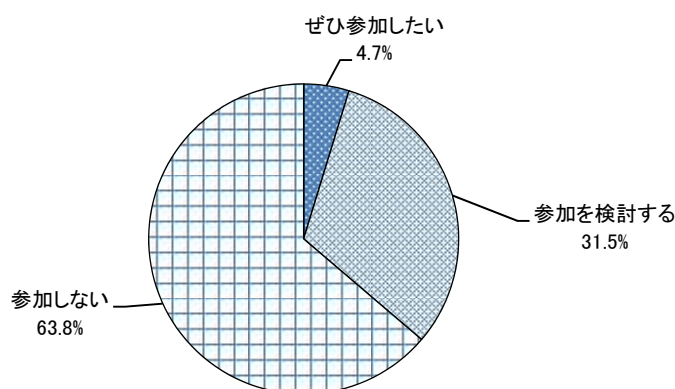
【その他の回答内容】

- ・ API（無料を含む）で利用できれば検討する。
- ・ 実利用の可能性が高く、既存システムへの導入等が簡易であれば検討する。
- ・ 自然災害の発生を予測できる情報があれば利用したい。

(8) 気象データの利活用に関するセミナーやイベントへの参加意向

問 24 「気象データの利活用に関するセミナー」や「産業界と気象サービスのマッチングイベント」があれば参加したいですか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

気象データの利活用に関するセミナーやイベントへの参加意向について質問したところ、「ぜひ参加したい」が 4.7%、「参加を検討する」が 31.5%と参加に前向きな企業が 3割半ばとなっている。一方、「参加しない」は 63.8%となっている。



(9) 参加している、興味のあるセミナーやイベントの分野

問 25 気象データの利活用に限らず、どのような分野のセミナーやイベントに参加していますか。また、興味がありますか。以下の枠内にご自由に記載してください。

<参加している分野・内容>

【企業経営全般】

- | | |
|-------------------|----------------------|
| ・ 業界内の各種セミナー | ・ 物流、流通 |
| ・ 売上アップ | ・ 生産性向上、ものづくり補助金、助成金 |
| ・ 新規事業開発 | ・ 企業法務、コンプライアンス |
| ・ 経営 | ・ 水ビジネス関連 |
| ・ 広告、宣伝 | ・ 法令改正関連 |
| ・ マーケティング | ・ 統計データの利活用 |
| ・ 新商品ビジネス | ・ 経理、会計 |
| ・ 税務、会計 | ・ 健康経営 |
| ・ 経済（外国為替、株式等を含む） | ・ 施設管理 |
| ・ 景気動向 | ・ 資産運用 |
| ・ 不動産関連 | ・ 顧客管理。 |
| ・ 自社の取扱い製品に関する分野 | ・ イノベーション |
| ・ 建設産業 | ・ 集客 |
| ・ 飲食分野 | ・ スタートアップ関連 |
| ・ 漁業や養殖等（海面、陸上） | ・ S D G s |
| ・ 林業・木材加工関係 | ・ C S R |
| ・ 事業承継、次世代経営 | ・ M & A |

【先端技術】

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ・最新 I T トレンド | ・ビッグデータ・オープンデータ |
| ・ I o T | ・ S N S 活用 |
| ・ A I | ・スマートシティ |
| ・自動車整備における新技術 | ・ V R 等の映像関連 |
| ・ドローン | ・ D X |
| ・ R P A（ロボット）関連 | ・ 5 G 等の通信関連 |
| ・サブスクリプション | ・自動運転 |
| ・クラウドサービス | |

【B C P】

- | | |
|-----------|-------------|
| ・防災 | ・労働災害 |
| ・事故防止セミナー | ・自然災害 |
| ・衛生管理 | ・サイバーセキュリティ |
| ・個人情報保護関連 | ・危機管理 |
| ・ヘルスケア | |

【環境・気象】

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ・エネルギー関係（省エネ等） | ・海洋汚染 |
| ・ガス | ・廃棄物 |
| ・ C O 2 排出量 | ・環境アセスメント |
| ・公共インフラ（道路、河川堤防等） | ・農業 |
| ・気象分野（気候変動を含む） | ・ W X B C の各種イベント |
| ・地理情報等 | |
| ・発電（火力、水力、風力、原子力等） | |
| ・風力発電 | |
| ・再生可能エネルギー | |

【人材関係（労務、法令等を含む）】

- | | |
|-------------|------------|
| ・教育、人材育成 | ・賃金体系 |
| ・総務 | ・働き方改革 |
| ・労務管理 | ・職場活性化 |
| ・採用（人材確保） | ・マネジメント |
| ・派遣労働 | ・離職防止 |
| ・業務スキル向上 | ・ C S 向上 |
| ・介護、医療関係 | ・ダイバーシティ推進 |
| ・障害福祉サービス分野 | ・ハラスメント防止 |

【交流（海外展開を含む）】

- | | |
|----------------|---------------------|
| ・ 交流会 | ・ 同業種のセミナー、フォーラム |
| ・ 学会、研究発表会、展示会 | ・ 農業×他産業のビジネス創出イベント |
| ・ 海外展開 | ・ 海外との不動産投資 |
| ・ 業界団体セミナー | ・ 食フェス |
| ・ 農福連携 | ・ 人材マッチング |

【その他】

- | | |
|-------------------|--------------|
| ・ まちづくり、地方創生、地域振興 | ・ 企業調査、アンケート |
| ・ 宇宙ベンチャー | ・ ボランティア |

＜興味がある分野・内容＞

【企業経営全般】

- | | |
|------------|--------------|
| ・ 物流、流通 | ・ 不動産関連 |
| ・ 交通 | ・ 飲食店 |
| ・ 小売 | ・ 各種法令 |
| ・ 長期の需要予測 | ・ 消費者動向、顧客分析 |
| ・ 会社経営 | ・ 業界の変化 |
| ・ 税務、会計 | ・ 顧客満足度の向上 |
| ・ 新規事業 | ・ 観光関係 |
| ・ 資産運用 | ・ 歴史 |
| ・ 事業承継、相続 | ・ 経済 |
| ・ 統計データの活用 | ・ 広報、P R |
| ・ 人口、産業動態 | ・ 金融 |
| ・ マーケティング | ・ 助成金活用 |
| ・ 業務効率化 | ・ 販売機会ロス削減 |
| ・ 健康経営 | ・ 新機能材料 |
| ・ 建築 | ・ 品質向上 |
| ・ 物づくり | ・ 将来予測（需要予測） |
| ・ 商品開発 | ・ 公的保険制度 |
| ・ 販売促進 | ・ フランチャイズ |
| ・ 経営管理 | ・ 社会インフラ |
| ・ 生産性の向上 | ・ M & A |
| ・ 景気動向 | ・ C S R |
| ・ イノベーション | ・ S D G s |

【先端技術】

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ・ I o T | ・ リモートセンシング |
| ・ A I | ・ ドローン |
| ・ ビッグデータ | ・ サブスクリプションサービス |
| ・ キャッシュレス決済・利用 | ・ システム開発・運用 |
| ・ データ分析（健康等） | ・ フードテック |
| ・ 自社事業と I T 分野との融合 | ・ R P A（ロボット）関連 |
| ・ 仮想通貨 | ・ ブロックチェーン |
| ・ 5 G 等の通信技術 | ・ V R 等の映像技術 |
| ・ I T ソリューション活用 | ・ M a a s |
| ・ S N S 活用 | |

【B C P】

- | | |
|------------|--------------|
| ・ 防災、災害予測 | ・ 水資源管理 |
| ・ B C P 全般 | ・ リスク管理、危機管理 |
| ・ 衛生、健康管理 | ・ ヘルスケア |

【環境・気象】

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| ・ 気候リスク予測 | ・ 再生可能エネルギー（風力） |
| ・ エネルギー分野 | ・ 気候変動 |
| ・ 自然科学全般 | ・ 衛星データ |
| ・ 気象病予防、気象要素の予報情報 | ・ 津波 |
| ・ 農業、農村整備 | ・ 地球温暖化 |
| ・ 新エネルギー | ・ 雲の可視化（気温、地温も含む） |
| ・ 気象の影響による様々な利用データ（ネット、交通機関等） | ・ W X B C 新規ビジネスWG |
| | ・ 気象が需要に与える影響 |

【人材関係（労務、法令等を含む）】

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| ・ 戦略的人事を実現する為の制度設計、運用 | ・ 教育関連 |
| ・ 総務関連 | ・ 職場活性化 |
| ・ 働き方改革 | ・ 人材育成連 |
| ・ 労務 | ・ 労働環境整備 |
| ・ 介護、医療分野 | ・ 高齢者、障がい者 |
| ・ 障害福祉サービス分野 | ・ 管理職のためのコーチングセミナー |
| ・ 社会保険関係 | |

【交流（海外展開を含む）】

- | | |
|-----------|--------------------|
| ・ 交流会 | ・ 業種×データ利活用に関する事例、 |
| ・ 研究発表会 | 商品の紹介イベント |
| ・ 海外展開 | ・ 外国語、英語、韓国語 |
| ・ 人材マッチング | |

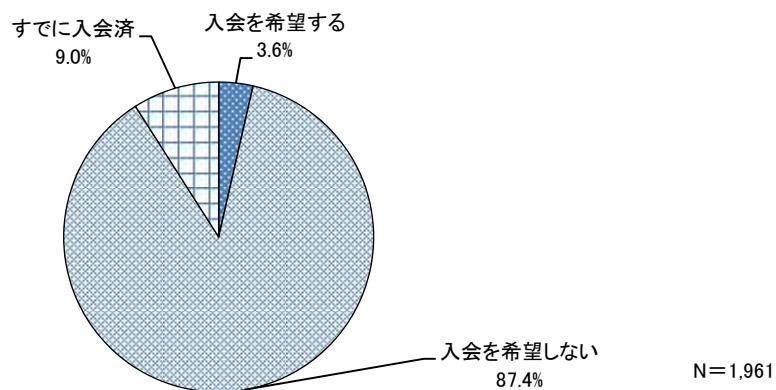
【その他】

- | |
|--|
| ・ まちづくり、地域振興 |
| ・ 既存の気象情報のみでは解決出来ない課題を周知して、その解決策について討議することで今までにない、ソリューションを生み出す |

(10) 気象ビジネス推進コンソーシアムへの入会希望

問 26 同封の資料「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)に入会しませんか？」や「気象ビジネス推進コンソーシアム～気象データをビジネスに活用しませんか？～」をご覧いただき、気象ビジネス推進コンソーシアムへの入会を希望されますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

気象ビジネス推進コンソーシアムへの入会希望について質問したところ、「入会を希望する」が 3.6%、「すでに入会済」が 9.0%となっている。一方、「入会を希望しない」は 87.4%となっている。



第2章 ヒアリング調査結果の概要

1. 自社内にデータ分析を専門にする社員

データ分析を専門にする社員や部署がないという回答が多く、分析は各現場に任せているケースが多くみられる。従業員数が多い大企業2社で、本社サイドにデータ分析を行う専門の部署があり、データサイエンティストが在籍しているケースもみられた。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	現状、データ分析に特化した専属の社員はいない。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	気象データに関しては、設立から3～4年目までは本社にて他社と共同で分析していたが、効果の検証ができなかったため、本社ではデータ分析をしなくなった。現在は農場毎（現場）に分析している。農場には社員が3～10人おり、特に統計知識はなく、農場ごとにデータ分析を行い、業務計画や経営分析を行っている。
製造業	300 人以上	九州	気象データを分析する専門社員はいない。自社で測定しているデータを分析する社員は現場にいる（降水量・風速・風向データ）。資格や統計知識は特にもっていない。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	現場（倉庫担当者）では要員補充等の際に気象データ等を分析し、補充人数等を決定している。本社のデータ分析を行う部署では100名のうち、現場経験のある10名程度がデータサイエンティストを目指している。
卸売業、小売業	49 人以下	九州	本社でデータ分析を兼務している社員はいるが、専従ではない。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	自社内にデータ分析を専門にする社員はいない。販売促進担当をはじめ、鮮魚、日配、青果を中心に各バイヤーが通常業務の範囲内でデータ分析を行い、商品の受発注に活用している。特にデータ分析に係るスキルを持った社員はいない。
卸売業、小売業	300 人以上	関東甲信	データ分析に専従している社員はいないが、AIやビッグデータを利用する商材を扱っている部署にはデータ分析スキルの高い社員がいる。
卸売業、小売業	300 人以上	四国	データ分析を専門に行う社員はいない。分析を担当している社員も特に専門的な知識、スキル、資格等を持っていない。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	社内部署ごとに分析しており、データ分析を行う専門部署はない。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	データ分析を専門とする社員はいない。データはすべて社内システムのデータベースに蓄積しており、必要なものをそこから抽出できるようになっているため、各自で利用している状況。営業社員が中心に利用しており、スキルや知識は個人によるが、専門の知識を持っている社員はいない。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	システムに精通した社員はいるが、データ分析を専門とするものはいない。現場で分析をしているが、エクセルで加工してグラフ化してオーナーへ報告する程度である。統計スキルは特にない。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	ホールディングス内に統計スキル等を有したデータサイエンティスト等の専門人材を集めた部署がある。各事業会社にも同様の人材はいる。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	データ分析を専門に行う社員はいないが、各部署において担当が必要な分析を行っている。データ分析専門の社員を採用する余裕は無く、現時点でもその予定はない。

2. 事業活動にどの気象情報・気象データがどのように影響しているか

農業では作物の成長や現場で働く人の健康管理や安全管理に、「天気、気温、降水量、風速、日照時間、湿度、注意報・警報」などの気象情報・気象データが大きく影響している。

小売業や飲食サービス業では「天気、気温、降水量、注意報」などが売上、来店客数、人員配置、販売戦略に影響を与えている。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	大規模ベビーリーフ生産を主力事業としており、売上高、生産計画、作業計画、栽培管理、物流、安全管理など事業に係るすべてのデータが気象情報及び気象データに影響される。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	生産する作物や地域により、気象情報・気象データの影響は変わってくる。ハウス栽培、露地栽培でも違う。気温は、熱中症予防（ハウス内は 50 度になることもあり、次の日の業務の検討に利用）、社員の健康管理。降水量は、何ミリ以上の場合は中止にして、他の作業に変更する。風速は、農薬散布（近隣住民への配慮や他の作物への影響を避ける）。日照時間は、ハウスは気温が変わるため、作物の成長に影響がある。湿度は、作物の病気。落雷は、機械によるハウス火災予防や人の安全。
製造業	300 人以上	九州	天気・気温・日照時間は、空調システム、太陽光発電。温度・湿度は、車の塗装。落雷は、ロボット、インバータ。降水量は、ゲリラ豪雨による排水の調整。風速・風向（自社で収集）は、法律上問題ないが、工場周辺の臭気には敏感であり、配慮している（風速・風向によってはクレームがくることもある）。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	天気は、輸送の際に、高速経路の天気や製品保護のカバーの要否を判断。気温、降水量、日照時間、湿度は、エアコン等の季節商品の売れ行きとそれに伴う物流経路の確保。注意報、警報は、輸送の際の安全管理。
卸売業、小売業	49 人以下	九州	海外ブランドの仕入の際には半年前から発注を行わなければならないため、半年後の気温を予想し販売戦略を立てなければならない。
卸売業、小売業	100～299 人	関東甲信	①天気（晴れ・曇り・雨）及び降水量（雨の場合） 店舗の立地状況によって晴れの日より雨の日よりも来店客が増える店舗とその逆の店舗があり、店舗立地状況によるところがあるため一概に言えないものの、良い意味でも悪い意味でも当日の天候や降水量が売上と因果関係があるのではないかと考えている。 ②気温 日中の最高気温が 25 度以上になると売上が減少する傾向があり、最近では売上高に影響が出てくる気温が 20 度を下まわっている。
卸売業、小売業	300 人以上	関東甲信	展示会などのイベント時に気象情報・気象データを基にして、来場者数の予想を行うことがある。例えば、テレビ局向けの商材を発表する展示会などの日に、来場対象となるような人が来られなくなるような気象情報が入れば、時間を変更したり、延期したりすることがある。
卸売業、小売業	300 人以上	四国	天候、気温、降水量、注意報が店舗の来客数、売上に影響している。特に降水量は来客数への影響が大きい。

卸売業、小売業	300 人以上	九州	商品陳列、仕入計画、人員配置などに影響する。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	天気、気温、降水量が比較的影響の大きい項目とされ、日々の売り上げの変動には、一応の関連性はあるとしている。データの収集はアメダスで気象状況を確認する程度で気象データの保存などは行っていない。影響としては、雨が降ると徒歩で来店する顧客などが外出を控えるため来客数が減少したりする。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	インフラ系において夏場は電力消費、冬場はガス・電力の消費において、天気等のデータがどのように影響しているか前年度と比較するために利用。ビルオーナーへ前年と比較して、電気、ガスの使用量の増減の理由をフィードバックする際に活用している。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	風速、風向、台風情報は、台風の災害をカバーする保険。天気、気温は、冷夏による売り上げの低下をカバーする保険など。保険会社として様々なリスクを分析するため、多くの気象情報・気象データを活用している。
宿泊業、飲食サービス業	49 人以下	関東甲信	主な事業はファミリーレストランの運営と社員食堂の運営である。社員食堂に関しては、気象条件が影響することはほとんどない。ただし、ファミリーレストランに関しては、概ね 1 週間後の天気予報を考慮し対応している。天気、気温、降水量、湿度の変化によってファミリーレストランの売上に影響している。また、気象情報によって人員配置も調整し、コストにも影響が出るため、最終的には利益に与える影響が大きい。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	主に最低気温及び最高気温のデータを空調温度設定に活用している。気象庁のデータで近隣の気温を確認し今後の気温推移を予測、空調温度の変更を早期に行うことにより省エネに繋がっている。

3. 日々の事業活動に際し、気象情報・気象データに応じて、どのような変更を、どのように行っているか

農業では毎日の気象情報・気象データを確認して、作物計画や作業量の変更、調整を行っている。台風や熱中症情報などは作業の変更や作業者の安全管理のために作業中止、短縮などの変更を行っている。

小売業や飲食サービス業では冷夏、暖冬などの予報により発注量、仕入れ量の変更、調整や適正な人員配置、雨、台風情報などをもとに店内の陳列や閉店時間の変更、調整を行っている。

運輸業では天候による季節商品の売れ行きを予測し、適切な人員配置や倉庫を借りる・借りないの調整を行っている。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	毎日気象情報及び気象データを確認して、その状況に合わせて、作業計画や内容、作業量を管理者の判断で調整を行っている。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	設立以来気象データを利用。台風や熱中症情報にて作業の変更や農場自体を休むなど利用。
製造業	300 人以上	九州	天気・気温・日照時間は、空調システム、太陽光発電を効率よく行う。温度・湿度は、車の塗装。落雷は、ラインを止める等、ロボット、インバータを事前に止めて避難させる。降水量は、ゲリラ豪雨による排水の調整（工場内の設計値を超えた場合の排水調整）。風速・風向（自社で収集）は、臭気を出さないように設備投資を行っている。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	雇用は、季節商品の売れ行きを予測し、適切な人員配置を行っている（1年半程度の期間のデータをもとに、前年の天候と比較等を行っている）。倉庫の確保は、季節商品の売れ行きに応じて、在庫保管のため自社保有でない倉庫を借りる・借りないの判断を行っている。
卸売業、小売業	49 人以下	九州	暖冬が予想される場合には厚手のコートの仕入を減らし、薄手にシフトするほか、梅雨時期の雨量などによりレインコートや雨靴の仕入の量を調整している。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	日々の気象情報・気象データを活用することはなく、1か月予報や3か月予報といった長期予報を用いて加盟店と仕入れ商品を検討する程度にとどまる。
卸売業、小売業	100～299 人	関東甲信	春先における週間予報で売上に影響が出てくる25度を超える日が続くようであれば、発注量をこれまでよりも抑えるなどの対策をとって売れ残りの削減に努めている。また、夏季においては冬季よりも発注量及び生産量を抑えている。気象データ（主に気温）を活用するきっかけは従来から当日の気温と来店客数や売上高とは明確な因果関係があると認識しており、気温の上昇により売れ残りによる無駄を極力抑えること、及び日々のパート・アルバイトのシフト調整を適切に行うことで適正な人員配置と人件費の抑制につながると考えたからである。
卸売業、小売業	300 人以上	関東甲信	展示会などのイベント時に気象情報・気象データを基にして、来場者数の予想を行うことがある。来場対象となるような人が来られなくなるような気象情報が入れば、展示会などの時間を変更したり、延期したりすることがある。

卸売業、小売業	300 人以上	四国	天気予報で商品の値引きの時間帯を決めたりしている（夜の平日に雨天だと、来客数が極端に落ち込む）。気温の予報を参考に商品毎の需要を予測し、商品の発注量等を多少変更している（例・気温が低いとうどんが売れやすいので、うどんの発注量を増やす）。2、3年前から天気予報の精度が向上していると感じており、需要予測に取り入れるようになった。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	雨天あるいは雨の予報の場合、雨傘など雨関連商品を見やすい場所に移動し陳列する。紫外線情報により UV 関連商品を前面に出した販促や陳列の変更。花粉情報に応じて対策グッズを前面に出す。高温時期の長期化に対応して夏物商戦を前倒しするほか 2 段階に分けて展開する。台風などの災害予報に対処し臨時休業、閉店時間調整、人員配置の変更を実施。いずれも一般気象情報や無料のネット予測情報に基づいて変更している。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	日々の事業活動を、気象情報に応じて大幅に変更するようなことはないが、気温が高い予報の際はアイスの仕入れを強化したり、寒い日には鍋の材料が売れるように配置を変えたり、雨の時は床が滑らないよう出入り口に滑り止めのマットを配置したりなどの対応を行っている。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	冷暖房機器の運転時間の調整に利用。急に冷暖房を付けても室内環境が保てない。8 時半には快適な温度にする必要があるため、前日の気温等を見て、機械の調整をする（ウォーミングアップ運転）。基本は自動で調整するが、日々の急な変動は人で判断して調整している。きっかけは、気象データがリアルタイムで見られるようになったため。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	以前より新商品開発に気象情報・気象データを包括的に活用し、リスク分析や保険料計算等を行っている。
宿泊業、飲食サービス業	49 人以下	関東甲信	20 年程前から気象情報を参考に人員配置や仕込み量を設定するようになった。パート従業員の勤務シフトはイベント、大型連休、観光シーズンなどを考慮するものの、基本的には天気予報を軸に 1 週間前に確定している。仮に集客の見込めない雪（通常売上の 40%ダウン）、雨（通常売上の 30%ダウン）の予報であれば、パート人数を最小限にしている。一方、天気が良くイベントや大型連休など集客が高まりそうな場合は多くの人員を増加させている。こうした人員配置方針は会社側としてはコスト増加というリスクを回避できている。仕込み量に関しては、雪、雨の際は少なく設定する。春から夏にかけては、大きく気にするものはないようであるが、グラタン、ドリアなどは春から夏にかけては極端に落ち込むため、冬メインの商品の仕込み量は予想気温を確かめて設定している。パフェ類の販売は圧倒的に冬場が多く、これは湿度が低いためと分析している。パフェに必要なソフトクリームの賞味期限は概ね 1 週間とのことで、業務用の材料を大量に投入するため、一度仕込み量を間違えると赤字が出てしまう。ソフトクリームの仕込み量は、気温と湿度を確かめて設定している。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	空調設備を重油から電気に入れ替えて以降は、温度の変更に時間がかかるため気象庁の無料データを確認、気温の変化を予想し温度調整に活用している。また、台風の進路予想も確認し防災に役立てている。

4. 気象データを利活用していない理由

天気、気温、降水量などの気象情報・気象データが売上や来店客数と相関関係にあることは認識しているが、社内にデータを分析できる専門家がいなかったりデータをどのように活用したらよいか分からないなどの理由が挙げられている。気象情報・気象データを利活用して効果が得られた事例があれば利活用を検討するという意見もみられた。

業種	従業員規模	地域	内容
卸売業、小売業	49 人以下	九州	数日・数週間単位であれば天気予報などで十分であるが、半年先の気象予報を信頼できる発信元と出会ったことがないため、これまでの経験と勘を元に事業計画を立てている。
卸売業、小売業	100～299 人	関東甲信	各店舗の店長など来店客の状況を把握している人材が各店舗の状況に応じて臨機応変に対応している。気温については明確な因果関係が確認されるが、天候や降水量が各店舗の売上高等に与える影響は店舗立地状況によって異なるため、一元的な全社的傾向とはならない。最高気温が売上や来店客数に影響が出ると認識しているが、同業他社はどのように考えているかなど業界全体として当社の認識が当てはまるのかどうか確信が持てず、また、データ解析等の専門家が社内にはいないためどのように活用したらよいか分からない。更なる有効活用を行いたい、気象データと売上増減の因果関係を調べる方法を社内では見いだせず、それを行う専門業者がどこに存在するか、どの程度当社の求めているものを提供してもらえるかがわからないので機会があれば紹介してほしいと考えている。
卸売業、小売業	300 人以上	関東甲信	そもそも、詳細な気象データを何に対して、どのように利用すれば付加価値が生まれるのか、商品価値が高まるのか、などが分かっていない。現状では展示会時の天気予報を気にする程度となっており、今後は自社が所有するデータなどどのように掛け合わせられればいいのかは検討する必要があるかもしれない。
卸売業、小売業	300 人以上	四国	経験と勘で商品の変更を行っているが、一定の成果が出ており、現状に満足しているため、気象データを利活用するほどの必要性を感じていない。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	有料サービスは利用していない。百貨店としての事業の性格上、古くから気象情報は有用な情報であり、一般的な情報に基づいて施策を実行している。有料サービスを利用した場合、費用に見合う結果が得られるかがイメージできない。サービスの内容が過去からの傾向値なのか、将来予測値なのかによっても変わってくる。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	現状は気象情報やデータに必要性を感じておらず、優先度はかなり低くなっている。どのくらいの費用がかかるのかなどは把握していないが、コスト面や費用対効果を考えても、今までに費用をかけていないこともあって敷居は高くなっている。また、気象情報や気象データと売上の関係性にはあまり注目していないため、利活用して得られた事例など、明確な事例が複数あれば検討をすることも可能である。

5. 取得した気象データは、どのように利用しているか

気象データをシステムに組み込んで効果的に利活用しているケースは少なかった。データは取得しても、あまりコストをかけずに運用している。システムに組み込んで利活用している企業は資金的に余裕がある大企業となっている。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	自社の管理システムなどとの連携は行っていないが、社内掲示板などに印刷して掲示するほか、会議資料に利用。また、気象情報の社内メール配信などに利用している。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	以前農場にセンサーを置くなどデータを収集していた。集めるだけでもコストがかかり、データも有効に活用できないため、現在は利用していない。現在は農場毎の現場にて各農場長の判断で、一番いい気象データ（気象庁、民間気象情報、地域別アプリなど）を選んでいる。
製造業	300 人以上	九州	民間の会社より太陽光発電に必要な情報を現有システム（空調システム）へ取り込み利用。気象データを 30 分毎に取り込んでいる。過去気象データ、過去熱負荷実績から 24 時間先までの空調熱量負荷予想を算出し、熱源機器 24 時間先の運転を計画している。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	現場は、スマートフォン等によりインターネットから得られる気象情報を取得し、輸送経路や方法を調整している。本社は、AI 等の先端技術を活用し、気象データを研究・開発に取り込み、需要予測等を行うことを始めた。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	取得した気象データをシステムに組み込むことはしておらず、あくまで商品仕入れの際の参考資料としての利用にとどまっている。自動発注システムは導入しておらず、自社で倉庫の在庫管理を行っているほか、加盟店の意向で商品仕入れを行っている。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	インターネットから現場で取得。システム化はしていない。コストはかけていない。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	各部署で分析用のサーバにデータを取り込み、ソフトを使用し、社員が構築したプログラムを活用して分析を行っている。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	気象庁のホームページを確認しデータを取得しているが、システムへの組み込みはない。気象庁のデータと自社で蓄積しているデータを担当者個人で分析し活用している。現在のシステムが古いため現時点でシステムへの組み込み予定はないが、新しいシステムを導入した場合には検討する。

6. 気象データの取得にかけている(かけられる)月額費用

現状、気象データの取得に費用をあまりかけていないケースが多くみられるが、精度が高まることや効果が分かれば、今後費用をかけて取得していきたい意向の企業は多くみられる。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	気象データの取得に対して、現状予算を設けるなどの費用はかけていない。データと自社システム間の連携ができて、気象データに伴う事業活動における作業計画などの変更が自動で行えるのであれば、今後費用をかけてもよいと考えている。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	現状は費用をかけていないが、精度が今と同様で長期予報できるものがあれば、費用をかけてもよいと考えている。急な気象変動の予測は3日前でもよく、1日前では意味がない。予測精度は95%以上を期待。
製造業	300 人以上	九州	全データで年間150万円。費用対効果が大きいため、今後も増やしていく予定である。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	費用対効果が見えないため、効果が見えれば、積極的に活用したいと考えている（無料のオープンデータ等は現在でも活用）。
卸売業、小売業	49 人以下	九州	現状は費用をかけていない。費用としては月額1,000円～4,000円程度を想定しているが、気象データの信頼性にもよるため、この範囲に限るわけではない。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	新聞記事情報をはじめ、業界団体や総務省統計局が発表している統計調査をインターネットから取得するにとどまっているため、気象データの取得にかけている費用はゼロとなっている。また、今後も気象データの取得に費用をかける意向はない。
卸売業、小売業	100～299 人	関東甲信	天候の変化（晴れの日、雨の日、また、雨の日であれば降水量の多い、少ない）が業界全体にどのような影響を与えているのかが分かれば多少費用をかけてでも取得したいと考えている。
卸売業、小売業	300 人以上	関東甲信	検討したことはないが、月に数十万円は高いと感じているので、月に数千円から1万円程度ではないかと考えている。現状、天気予報程度の情報取得なので、コストはかかっていない。
卸売業、小売業	300 人以上	四国	現状は無料の範囲で取得。今後利用することで大きな効果があることがわかれば、月額50万円以下程度ならば、費用をかけることができるかもしれない。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	興味はあるので、運用実績先の実態や効果が分かれば、費用をかけて取得を検討する余地はある。
卸売業、小売業	300 人以上	九州	気象データの取得などに費用をかけることは考えていないが、利活用した実績などが増えてくれば、考慮に値する。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	ビル管理業務では費用をあまりかけることができない。気象データを分析することは優先度が低い。現状の無料の範囲で十分であり、ビルオーナーが費用を出してくれるなら必要に応じてデータを取得する。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	定期的にデータ取得はしておらず、必要に応じて気象業務支援センター等から、スポットでデータ取得等を行っている（1回あたり、10～50万円程度）。

宿泊業、飲食 サービス業	49 人以下	関東甲信	現状、気象データに費用は投じていないものの、天気予報をチェックしているケーブルテレビの代金として費用をかけている。今後も気象データを取得するただに資金を投じるつもりはない。詳細な気象データは必要ではなく、大まかな情報があれば良い。現状得ている気象情報で満足している。
宿泊業、飲食 サービス業	100～299 人	四国	無料で入手できるデータのみを活用している。有料データ活用した場合の費用対効果が不明であるため、現時点で優良データの活用予定はないが、他社の成功事例を参考にして自社でも活用可能と判断した場合には有料データを活用する可能性がある。

7. どのような課題を解決するために気象データの利活用を始めたか

売上の向上や適正人員の配置、安全管理、エネルギーコストの低減を解決するために気象データの利活用を始めている。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	生産・販売計画、生産量、栽培管理、出荷・物流、栽培施設の管理、社員の安全管理など、事業に係るすべての要素に気象データは関連しており、その要素や環境などを現状より更に良くしていくために気象データの活用を始めた。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	安全管理は、現場の適正人員の配置や熱中症対策等。風速・雪情報は、ハウスの設計や強度の変更を利用、反対に風や雪がなければ、コストを抑えたハウスを設計（コスト削減）。制度の見直しは、労働時間の変更（気温や気候を分析することで、どの時間・どの時期に業務が必要か把握することができた）。
製造業	300 人以上	九州	空調システムを無駄にならないように運転（省エネを追求する）。蓄熱槽に必要な時に必要な量を発電する。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	エアコン等の季節家電の売上向上（機会損失の低減）。現場の適切な人員配置。BCP、安全管理（精密・大型機器等の安定的な輸送、スケジュール管理）。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	気象データの利活用を始めた理由は商品の在庫管理のためである。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	設備の適切な運用は、エネルギーロス。安全管理は、例えば、屋上での作業は風速 15 メートル以上の場合にはできないため、前日に気象データを基に作業の可否の判断をする。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	新たなサービスの創出は、新商品開発。売上向上は、新商品開発による販売網の拡大。販売機会ロス等の削減は、新商品開発等による新たなニーズの獲得。安全管理及び適切な人員配置は、災害により保険金を支払う際現地確認を行っているが、実際に現地確認を行う自社社員の安全やどの地域にどれだけの社員を派遣するか等に活用している。
宿泊業、飲食サービス業	49 人以下	関東甲信	雪、雨の際は販売が落ち込む。グラタン、ドリアなどの販売は春から夏にかけては極端に落ち込む。パフェ類の販売は春から夏場は芳しくないなど気象条件によって売上が増減していたため、これを打開するために気象情報を活用するようになった。過去は週間天気予報が現在ほど発達していなかったほか、信頼できなかったため、現在ほど気象情報をもとに事前準備をすることができなかった。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	顧客が快適に過ごせるため空調の温度管理を徹底している。また、観光名所である「渦潮」の見頃な時間を把握するため満潮・干潮のデータを確認、顧客からの問い合わせに回答できるよう各スタッフでデータを共有している。

8. 気象データの利活用を始める際に、何か苦労した点

気象に関する専門的な知識習得に苦労した以外は、システムとの連携やソフトの組み方、サーバ容量などが挙げられている。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	数多く存在する気象情報の選択、また気象に関する専門的な知識習得に苦労した経緯がある。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	設立から 3～4 年目までは費用をかけていた。システムは他社からの提供のため無料だが、データ取り込みの人件費や他のシステムとの連動作業はかかっていた。
製造業	300 人以上	九州	気象データの利活用に苦労やこだわりはなく、気象データを取り込むシステムの予測に対してのソフトの組み方は苦労した。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	気象データの精度が向上すると、売上向上に直結する。気象データの分析を人ではなく、AI が判断できるようになると良いが、そこまでのレベルまで達していない。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	一般的な気象データの利活用にとどまり、システムの組み込みも行っていないため、苦労した点はない。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	長期間の多くの種類のデータが蓄積されるため、それに耐えるシステム環境（サーバの容量など）を保持する必要がある。
宿泊業、飲食サービス業	49 人以下	関東甲信	加入しているケーブルテレビから天気予報が 24 時間流れるようになったため、気象情報を活用するにあたっての苦労はない。コスト的にも変化はなかった。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	気温などのデータはピンポイントでのデータではないため、近隣のデータとこれまで蓄積してきた自社データを照らし合わせ担当者が分析し活用している。

9. 気象データの利活用を始める際に、必要な知識

特段気象に関する専門的な知識を必要としたケースはほぼみられず、必要ないとの意見が多くみられた。1 件のみ、天気図を読み解く力、過去の台風の進路などを参考に、台風の進路予測をたてる力など専門的な気象についての知識が必要であったため、社内勉強会、自学などを行って知識の補填を行ったというケースがみられた。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	気圧の変化や天気図を読み解く力、過去の台風の進路などを参考に、台風の進路予測をたてる力など専門的な気象についての知識が必要であった。このため、社内勉強会、自学などを行って知識の補填を行ってきた。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	会社では教育はしていない。各現場で先輩より知見を伝授してもらっている。
製造業	300 人以上	九州	気象データを専門に分析する部署はないため、現場で臭気や豪雨など自社収集データを学びながら進めている。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	特別に知識が必要なデータ分析を行っておらず、天気予報や気温予報などの気象データを用いて加盟店における来店客数や売れ筋商品を予測するにとどまっている。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	もともと専門的な人材（統計スキル、気象データに関する知見、データサイエンティスト等）を確保しているため、特段必要ない。各社員が自己研鑽を行っている。
宿泊業、飲食サービス業	49 人以下	関東甲信	全従業員は天気、気温、降水量、湿度程度の気象情報しか得ていないため、知識は必要としていない。また、それ以上の気象情報を取得する必要性を感じていないため、知識をカバーしなくてはならない場面はない。今後も知識をカバーしなければならない場面はないと考えている。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	自社で蓄積してきたデータを気象データと照らし合わせ、独自に温度調整などを行ってきた。知識は特に必要ないが、経験により活用できている。

10. 気象データの利活用により実際にどのような効果を実感しているか

作業の効率化、販売機会のロス削減、売上向上、エネルギーコストの低減、需要予測、適正な人員配置、来店客数や売れ筋商品の予測、クレームの低減、仕込み量の調整、顧客満足度の向上、安全管理などの効果を挙げられている。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	気象データの利活用により作業効率化、生産活動の精度向上が望まれるほか、販売機会ロス削減、売上向上、リスク回避など、事業に係るすべての要素において改善がみられている。天候に合わせたビニールハウス内の温度管理及び換気を行うことで、ベベリーフの生育状況を調整することが可能となった。また先々の気象情報を基に大雪などの影響による物流の鈍化を予測して、先行して発送することで販売機会のロスを抑制している。
製造業	300 人以上	九州	省エネによりエネルギーコストの低減。システム投資が 3,000 万～4,000 万円に対して、効果が年間数千万円のため、早ければ 1 年で回収できる。工場は冷暖房完備のため、空調だけでも光熱費の 10% 以上を占める。そのコスト削減は進んでいる。年間数千万円の削減は効果が大きい。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	気象データを活用し、需要予測や人員配置を行っているが、気象予報が外れると、直接的にコストに影響してしまうため、期待を下回った面もみられる。そのためより精度の高い気象データが必要と考えている。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	来店客数や売れ筋商品を予測する際に気象データを利用しているものの、あまり効果は感じていない。気象データをうまく活用できていないのが現状である。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	テナントでは、室内温度の調整ができないため、前日の予測がうまくいくとクレームが少なく、うまくいかないと電話が頻繁に掛かってくる。台風・大雪の日は人を増員する等、事前に備える（予報が外れて空振りに終わってもそれは仕方のないことである。事前準備していない場合の方が大変なことになる。オーナー、テナントからのクレームなど）。正確な数値は不明だが、感覚としては 5～6 年前に運用を始めてからクレームは 3～4 割減と思われる。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	新商品開発に重きを置いており、すべての商品ではないが一部の商品においては売上向上等につながっている。
宿泊業、飲食サービス業	49 人以下	関東甲信	天気、気温、降水量、湿度をもとに、人員配置を行っているため、コスト調整が弾力的であることから、毎期利益を確保できており損益を良好な状態に保っている。また、天気、気温、降水量、湿度をもとに、注文が多くなる商品の仕込み量を増加させることによって売上増加に繋げている。グラタン、ドリアなどは冬場を主体に気温が低い際に注文が増加するため、事前に気象情報を得ることによって仕込み量を増やし売上増加に繋げている。夏場はかき氷が良く売れるため、気温が上がってきた際は、同品の仕込み量を増加させ販売増加に繋げている。この他、冬場に圧倒的に売れるパフェ類も同様である。

宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	気象データを活用することにより温度の変更を事前に行うようになり、コストの削減に繋がった。また、満潮・干潮のデータや注意報・警報のデータを活用することにより、顧客へのインフォメーションがこれまで以上に可能になり、顧客満足や安全管理に役立っている。温度設定を重油により行っていた時より電気に変更して以降は温度の変更に時間を要するが、気象データを活用することにより、電力消費が少ない時間帯に温度の変更を行うことが可能になり、コストの削減に繋がっている。
-------------	-----------	----	---

11. 気象データをより高度に利活用するために、現状どのような課題があるか

<種類・期間>

過去のデータではなく、1 週間先、数か月先の精度の高い将来の情報を求めている。他では、地域のピンポイントの情報、雲の動き、気象と販売実績の相関関係などが課題として挙げられている。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	気象データと自社管理システムの連携が可能となれば、更に業務効率化が可能となる。気象予報を始めたとした気象データの精度の向上が課題となる。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	晴れ・くもり・雨レベルの予報なら 1 週間後も 95%以上の精度をお願いしたい。気温差予報は 3 日前でいいので高確率で当ててほしい。長期予報で雪が降らないとわかっているならばハウスは使わずに栽培できるのでコスト削減になる。
製造業	300 人以上	九州	自社の工場がある地域のピンポイント情報（全気象データ）。雲の動き（太陽光発電に関係してくる）。気象庁側で電力売買の市場に合わせた気象データの分析を行って欲しい。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	気象データと物流業界の各種データをいかに上手く組み合わせるか、またより精度の高いデータを数か月先まで取得することで、効果的に需要予測等につなげていけるかが課題。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	気象と販売実績との相関関係が分かるデータがあれば、導入を検討したいと考えている。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	利用するレベルでは問題はない。より精度が高まって 100%になるといい。今後は機械で判断する時代になるので、人ではなく機械で判断できるといい。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	専門組織との共同研究等により気候変動に関するデータを取得しているが、先進的な研究データ等がオープンになっていない。民間業者からデータ取得する際のコストが高い。台風予測を、様々なケースを示し、幅を持たせてほしい（欧米とは異なっている）。
宿泊業、飲食サービス業	49 人以下	関東甲信	天気、気温、降水量、湿度が必要であるが、過去に遡った情報は基本的に必要としていない。1 週間前くらいの準備で間に合うため、仮に数か月先の天気予報を取得しても利活用することはできない。現状得ている 1 週間の気象情報で十分足りている。あえて言えば、週間天気予報の精度が高くなることを望んでいる。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	ピンポイントのデータがないため近隣のデータと自社で構築しているデータと照らし合わせ活用している。今後、ピンポイントでの最高気温や最低気温などがあれば活用しやすくなる。

<人材>

現状も今後も、気象データを専門に分析する社員は必要ないとの意見が多くみられる。

しかし、中にはデータサイエンティスト等の専門人材を社内で育成や他社の成功事例を参考にして自社でも活用可能と判断した場合には分析できる人材を採用する可能性はあるといった前向きな意見もみられる。

業種	従業員規模	地域	内容
農業、林業	50～99 人	九州	現状気象データの管理者を1名配置しているが、気象データを専門に分析を行う社員は配置していない。分析を専門に手掛ける社員を1名必要としているが、専門知識を兼ね備えた人材を新たに採用する計画はなく、現在配置している当該管理者を教育して分析業務を兼務させる方針がある。
農業、林業	100～299 人	関東甲信	必要ではあるが、優先順位は低い。以前分析を行っていたが、うまくいかなかった。
製造業	300 人以上	九州	必要なし。気象データを分析することが専門ではない。
運輸業、郵便業	300 人以上	関東甲信	現場経験者からデータサイエンティスト等の専門人材を社内で育成し、その人数を増やしていく意向である。
卸売業、小売業	50～99 人	九州	将来的に気象データを分析できる人材がいれば、来店客数や売れ筋商品の予測精度が上がるため、望ましいと思っているが、何人程度必要かは把握していない。
不動産業、物品賃貸業	50～99 人	関東甲信	各現場で1人は欲しい（合計20～30人）が、いればいい程度のため、必須ではない。
学術研究、専門・技術サービス業	300 人以上	関東甲信	気象データの分析スキルの高い人員とAIや統計スキルが高い人員を同じプロジェクトに入れる等の人材交流を行い、総合的なスキルを有した人材の育成を行っている。
宿泊業、飲食サービス業	49 人以下	関東甲信	細かい気象情報は必要としていないため、分析できる人材は社員として必要ない。
宿泊業、飲食サービス業	100～299 人	四国	現在は各部署内の担当者が独自で分析し活用している。省力化やAI化が進むことが予想されており、現時点で分析できる人材を採用することはない。しかしながら、他社の成功事例を参考にして自社でも活用可能と判断した場合には分析できる人材を採用する可能性はある。

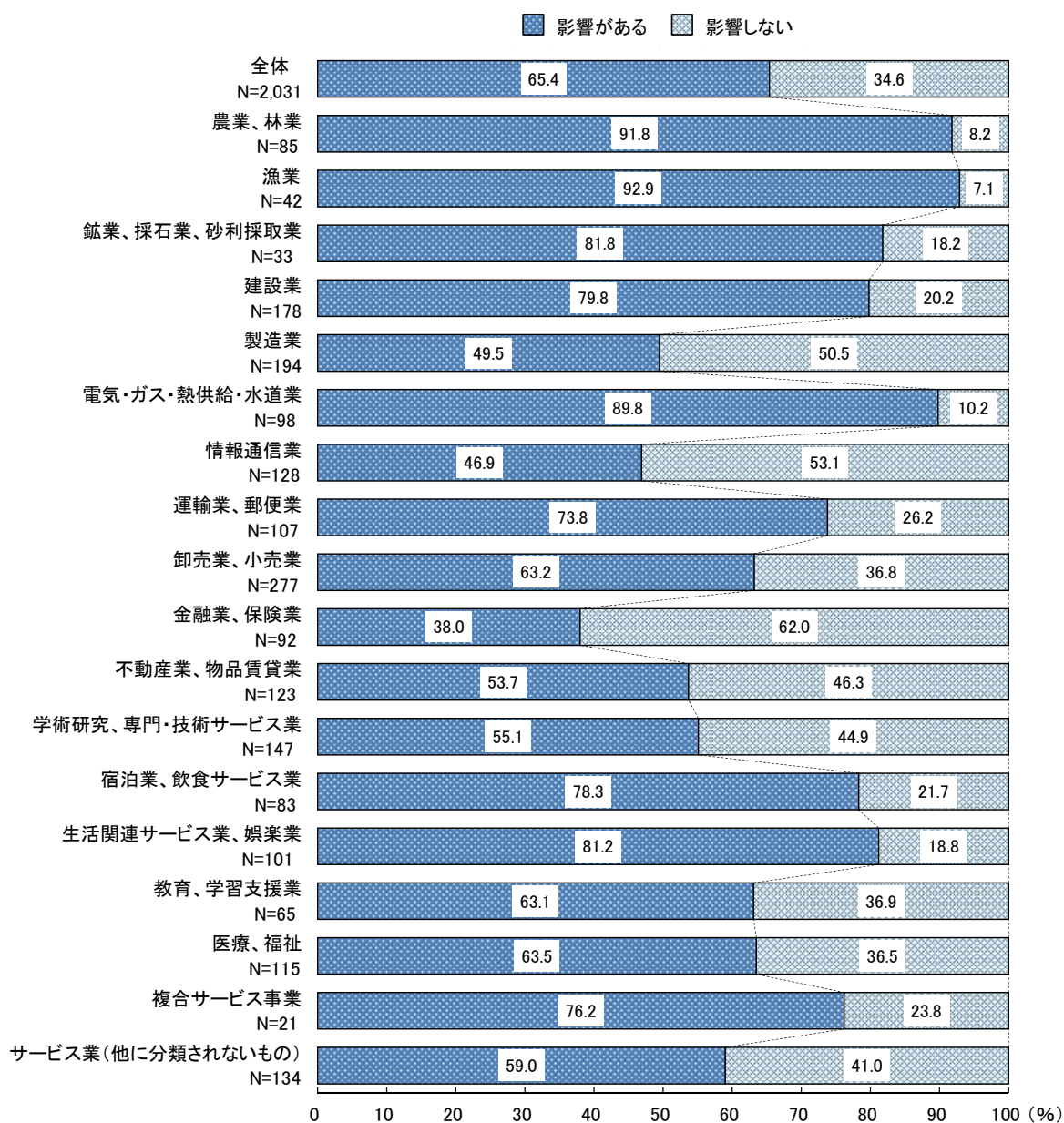
第 3 章 調査結果の考察

1. 業種別の考察

(1) 気象情報・気象データが事業活動に影響しているか

気象情報・気象データが事業活動に影響しているかについては、「影響がある」が高い業種は、＜農業、林業＞（91.8%）、＜漁業＞（92.9%）、＜電気・ガス・熱供給・水道業＞（89.8%）の3業種で9割前後と他の業種に比べて高くなっている。

一方、＜製造業＞（49.5%）、＜情報通信業＞（46.9%）、＜金融業、保険業＞（38.0%）の3業種は5割を下回り、気象情報・気象データが事業活動に影響している割合が低くなっている。



(注)「気象データの利活用状況に関する調査」の問5を再編加工。

(2) 気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響している項目

気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響している項目については、＜農業、林業＞が影響している項目が最も多く、次いで＜電気・ガス・熱供給・水道業＞、＜漁業＞、＜建設業＞と続いている。屋外での事業活動やエネルギー関連は気象情報・気象データが事業活動に影響を与える割合が高くなっている。特に割合が高い項目は、＜農業、林業＞の「天気」(84.7%)、＜漁業＞の「波の高さ」(81.0%)、「風速・風向」(78.6%)、＜電気・ガス・熱供給・水道業＞の「気温」(70.4%)、＜生活関連サービス業、娯楽業＞の「天気」(70.3%)、＜複合サービス事業＞の「天気」(71.4%)となっている。

一方、＜製造業＞、＜情報通信業＞、＜金融業、保険業＞、＜不動産業、物品賃貸業＞は気象情報・気象データが事業活動に影響を与える割合が低くなっている。

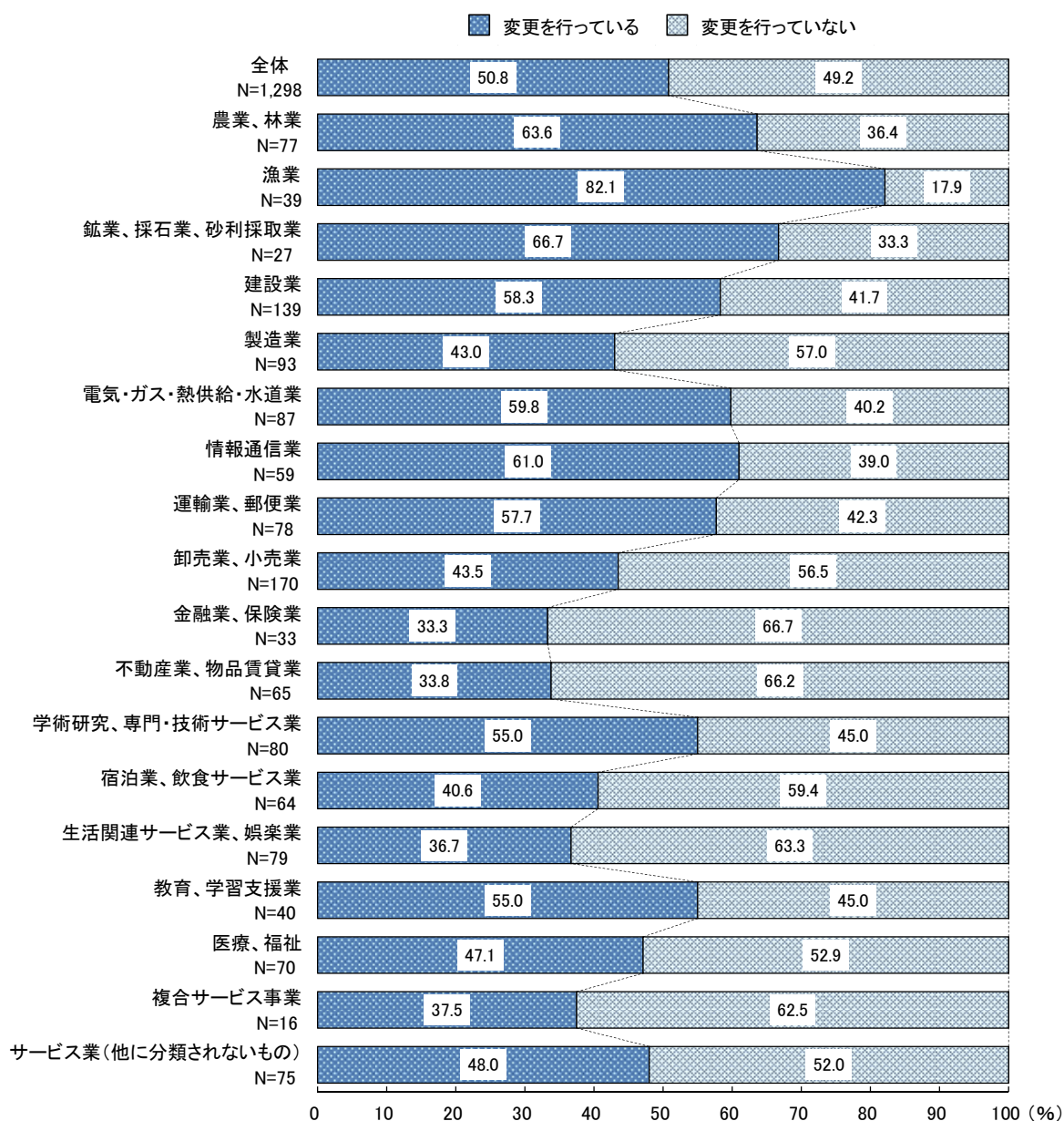
単位:%	回答件数 計	天気(晴れ・曇り・雨等)	気温(最高気温・最低気温等)	降水量	風速・風向	日照時間	湿度	落雷	紫外線量	波の高さ	注意報・警報	影響しない	その他
全体	2,031	53.4	39.1	35.0	22.4	11.2	11.3	17.8	2.1	7.3	30.3	34.6	3.6
農業、林業	85	84.7	69.4	55.3	42.4	35.3	34.1	34.1	0.0	2.4	31.8	8.2	2.4
漁業	42	78.6	54.8	42.9	78.6	19.0	9.5	11.9	0.0	81.0	57.1	7.1	11.9
鉱業、採石業、砂利採取業	33	72.7	36.4	57.6	15.2	3.0	3.0	33.3	0.0	12.1	39.4	18.2	3.0
建設業	178	73.6	47.2	47.8	37.1	8.4	14.0	33.1	1.7	5.6	39.3	20.2	2.2
製造業	194	33.5	29.9	20.1	13.9	5.7	16.0	14.9	2.6	6.2	17.0	50.5	3.6
電気・ガス・熱供給・水道業	98	69.4	70.4	50.0	31.6	34.7	20.4	38.8	0.0	11.2	36.7	10.2	4.1
情報通信業	128	32.0	25.8	26.6	18.8	12.5	13.3	14.8	3.1	4.7	22.7	53.1	5.5
運輸業、郵便業	107	66.4	39.3	45.8	35.5	2.8	4.7	15.0	0.9	14.0	48.6	26.2	2.8
卸売業、小売業	277	55.6	41.5	36.1	13.4	12.6	10.5	10.8	3.6	4.0	24.9	36.8	2.2
金融業、保険業	92	23.9	16.3	14.1	9.8	5.4	3.3	13.0	1.1	3.3	18.5	62.0	4.3
不動産業、物品賃貸業	123	41.5	22.8	26.0	13.0	4.1	4.9	13.8	0.0	3.3	21.1	46.3	2.4
学術研究、専門・技術サービス業	147	44.9	33.3	40.1	24.5	15.6	9.5	12.9	2.0	9.5	27.9	44.9	3.4
宿泊業、飲食サービス業	83	67.5	53.0	31.3	15.7	7.2	10.8	10.8	1.2	6.0	32.5	21.7	7.2
生活関連サービス業、娯楽業	101	70.3	48.5	47.5	24.8	12.9	8.9	18.8	7.9	5.0	37.6	18.8	5.0
教育、学習支援業	65	41.5	24.6	27.7	12.3	3.1	3.1	20.0	1.5	3.1	47.7	36.9	3.1
医療、福祉	115	43.5	33.9	22.6	13.9	3.5	6.1	14.8	0.9	1.7	41.7	36.5	1.7
複合サービス事業	21	71.4	66.7	57.1	42.9	38.1	23.8	28.6	9.5	4.8	38.1	23.8	0.0
サービス業(他に分類されないもの)	134	45.5	30.6	24.6	16.4	6.0	8.2	8.2	1.5	4.5	17.9	41.0	5.2

(注) 30%以上のセルに色付けしている(「影響しない」を除く)。

(3) 気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更

気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更について「変更を行っている」が高い業種は、＜漁業＞（82.1%）、＜鉱業、採石業、砂利採取業＞（66.7%）、＜農業、林業＞（63.6%）、＜情報通信業＞（61.0%）の4業種で6割を超えている。

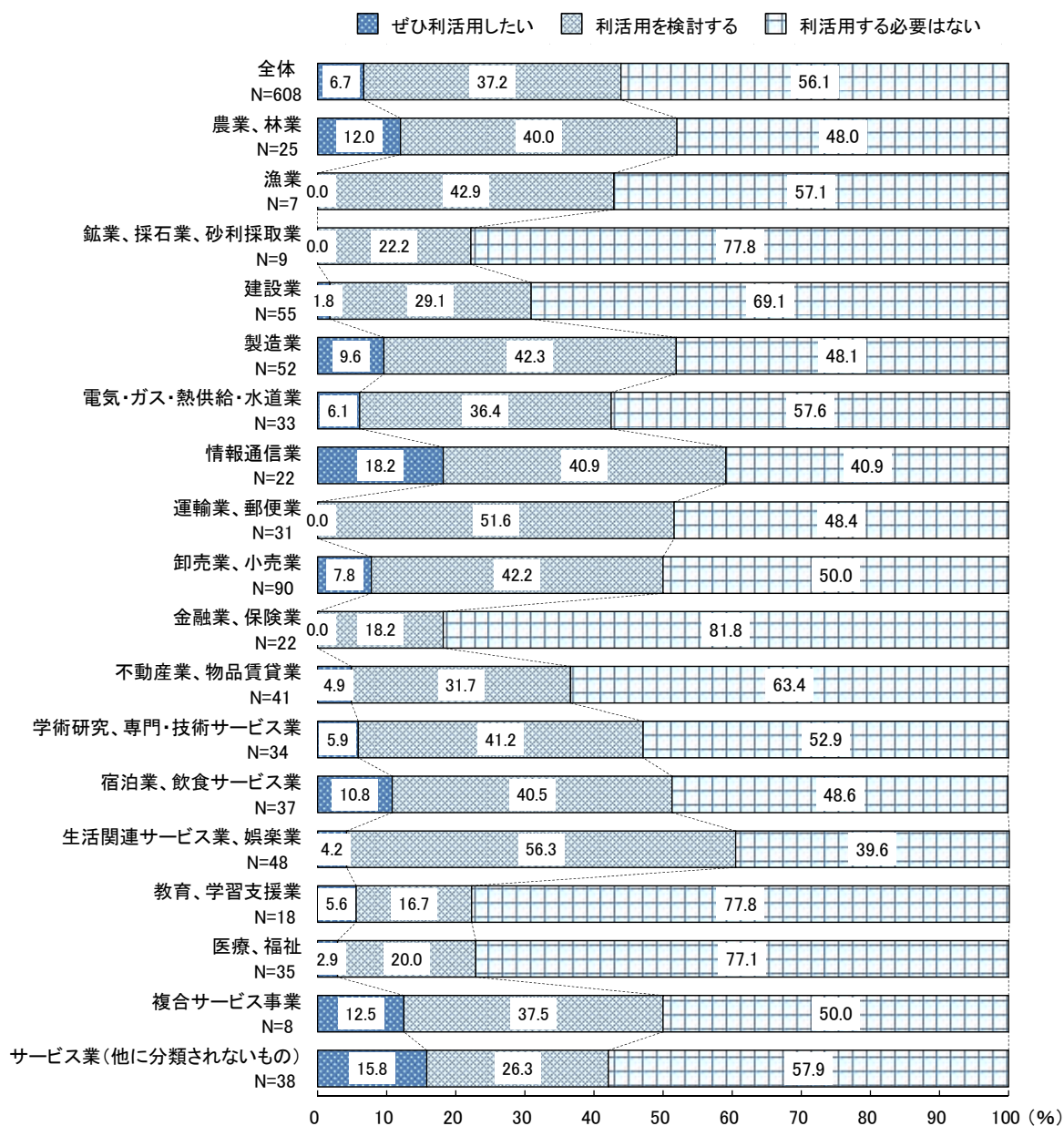
一方、＜金融業、保険業＞（33.3%）、＜不動産業、物品賃貸業＞（33.8%）、＜生活関連サービス業、娯楽業＞（36.7%）、＜複合サービス事業＞（37.5%）の4業種は4割を下回り、気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更を行っている割合が低くなっている。



(4) 課題が解決された場合に気象情報・気象データを事業活動に利活用する意向

変更を行っていない企業の課題が解決された場合の利活用意向については、「ぜひ利活用したい」は＜農業、林業＞（12.0%）、＜情報通信業＞（18.2%）、＜複合サービス事業＞（12.5%）、＜サービス業＞（15.8%）の4業種が全体数値と比べて比較的高くなっている。

「利活用を検討する」は＜運輸業、郵便業＞（51.6%）と＜生活関連サービス業、娯楽業＞（56.3%）の2業種で5割を超えている。



(5) 気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけ

気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけについては、すべての業種で共通して「気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった」が最も高くなっている。

「気象情報・気象データの事例を知り、自社にも利活用できると思った」が高い業種は＜医療、福祉＞（33.3%）、＜複合サービス事業＞（33.3%）、「気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった」が高い業種は＜生活関連サービス業、娯楽業＞（42.9%）、＜教育、学習支援業＞（45.5%）、「気象情報・気象データを利活用して事業分析・将来予測を行うサービスが自社に有効であった」が高い業種は＜電気・ガス・熱供給・水道業＞（28.8%）、＜金融業、保険業＞（45.5%）となっている。

全体的に＜漁業＞と＜生活関連サービス業、娯楽業＞の2業種は他の業種に比べて利活用し始めたきっかけが分散している。

単位:%	回答件数 計	気象情報・気象データの事例を知り、自社にも利活用できると思った	気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった	気象情報・気象データの取得コストが安くなった	気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった	気象情報・気象データの種類が増えた	気象情報・気象データを利活用して事業分析・将来予測を行うサービスが自社に有効であった	昔から使っていたため、わからない	その他
全体	657	15.7	22.7	6.2	60.9	14.9	14.6	14.3	9.0
農業、林業	49	10.2	20.4	6.1	61.2	16.3	6.1	34.7	4.1
漁業	32	15.6	34.4	18.8	62.5	25.0	18.8	12.5	15.6
鉱業、採石業、砂利採取業	18	27.8	11.1	5.6	61.1	16.7	11.1	16.7	0.0
建設業	79	12.7	27.8	7.6	64.6	13.9	3.8	13.9	10.1
製造業	40	15.0	22.5	5.0	52.5	20.0	15.0	27.5	5.0
電気・ガス・熱供給・水道業	52	5.8	17.3	1.9	38.5	9.6	28.8	19.2	13.5
情報通信業	36	16.7	22.2	5.6	61.1	16.7	25.0	8.3	19.4
運輸業、郵便業	45	11.1	20.0	8.9	75.6	20.0	13.3	8.9	11.1
卸売業、小売業	74	20.3	18.9	2.7	66.2	17.6	18.9	9.5	4.1
金融業、保険業	11	18.2	18.2	9.1	45.5	0.0	45.5	9.1	27.3
不動産業、物品賃貸業	22	18.2	31.8	13.6	72.7	4.5	13.6	4.5	0.0
学術研究、専門・技術サービス業	44	9.1	11.4	2.3	54.5	9.1	15.9	18.2	6.8
宿泊業、飲食サービス業	26	19.2	7.7	3.8	65.4	3.8	3.8	15.4	3.8
生活関連サービス業、娯楽業	28	10.7	42.9	10.7	67.9	25.0	14.3	10.7	14.3
教育、学習支援業	22	13.6	45.5	9.1	72.7	18.2	4.5	9.1	0.0
医療、福祉	33	33.3	18.2	0.0	48.5	12.1	15.2	9.1	9.1
複合サービス事業	6	33.3	33.3	0.0	83.3	33.3	0.0	0.0	0.0
サービス業(他に分類されないもの)	36	22.2	22.2	8.3	63.9	11.1	13.9	5.6	11.1

(注) 20%以上のセルに色付けしている(「その他」を除く)。

(6) 気象情報・気象データの利活用

気象情報・気象データをどの程度利活用しているかについては、「気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」は、＜不動産業、物品賃貸業＞（90.0%）、＜宿泊業、飲食サービス業＞（88.0%）、＜教育、学習支援業＞（86.4%）の3業種が高く8割を超えている。

「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている」は、＜電気・ガス・熱供給・水道業＞が59.6%で最も高く、次いで＜情報通信業＞（46.9%）となっている。

「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している」は＜情報通信業＞が28.1%で最も高く、次いで＜金融業、保険業＞（20.0%）となっている。

＜情報通信業＞は、他の業種に比べて、既存事業の改善、新しいビジネスを展開の2項目がともに全体数値より割合が特に大きくなっている。

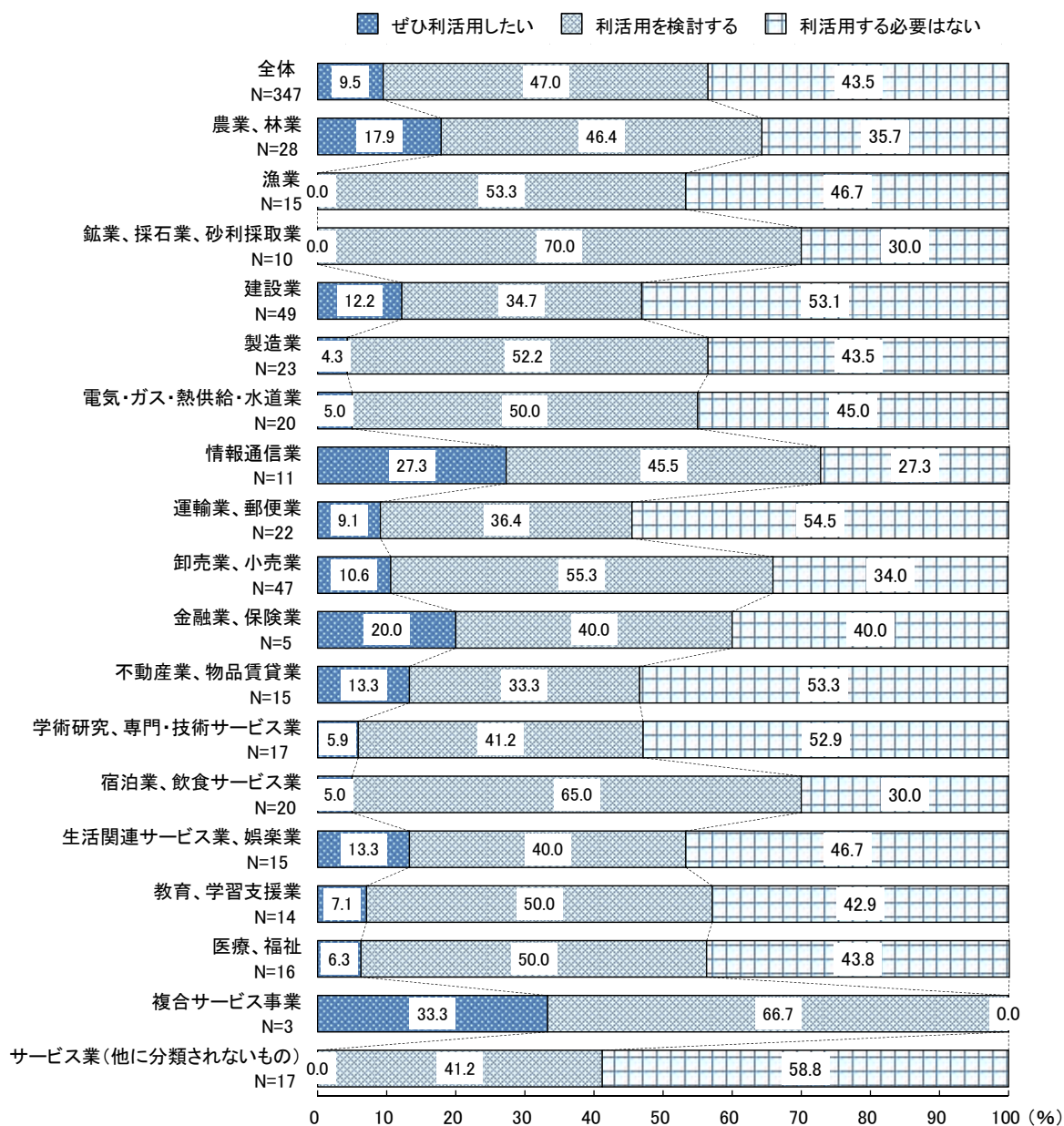
単位: %	回答件数 計	気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している
全体	630	67.8	36.0	5.9
農業、林業	46	76.1	30.4	2.2
漁業	32	56.3	43.8	9.4
鉱業、採石業、砂利採取業	17	70.6	35.3	0.0
建設業	76	71.1	30.3	2.6
製造業	38	76.3	28.9	5.3
電気・ガス・熱供給・水道業	52	55.8	59.6	5.8
情報通信業	32	40.6	46.9	28.1
運輸業、郵便業	42	66.7	42.9	2.4
卸売業、小売業	74	74.3	31.1	1.4
金融業、保険業	10	60.0	40.0	20.0
不動産業、物品賃貸業	20	90.0	10.0	10.0
学術研究、専門・技術サービス業	40	52.5	45.0	17.5
宿泊業、飲食サービス業	25	88.0	12.0	0.0
生活関連サービス業、娯楽業	29	75.9	31.0	0.0
教育、学習支援業	22	86.4	18.2	0.0
医療、福祉	31	64.5	41.9	0.0
複合サービス事業	6	50.0	50.0	0.0
サービス業（他に分類されないもの）	34	67.6	38.2	5.9

（注）各項目全体数値より大きい数値に色付けしている。

(7) 課題が解決された場合に気象データを事業活動に利活用する意向

気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている企業の課題が解決された場合の利活用意向については、「ぜひ利活用したい」は＜農業、林業＞（17.9%）、＜情報通信業＞（27.3%）の2業種が全体数値と比べて比較的高くなっている。

「利活用を検討する」は＜宿泊業、飲食サービス業＞（65.0%）が唯一6割を超えている。



(8) 気象データの利活用により実感した効果

気象データの利活用により実感した効果については、「安全管理」は＜農業、林業＞（76.9%）、＜漁業＞（93.3%）、＜鉱業、採石業、砂利採取業＞（83.3%）、＜建設業＞（80.0%）、＜運輸業、郵便業＞（84.2%）など屋外で事業を行う業種で割合が高くなっている。

「新たなサービスの創出」は＜製造業＞（50.0%）、＜情報通信業＞（80.0%）、＜学術研究、専門・技術サービス業＞（50.0%）の3業種で全体数値と比べて割合が高くなっている。

全体的に＜製造業＞では、他の業種に比べて多くの効果を実感している。

単位：%	回答件数 計	新たなサービスの創出	売上向上	販売機会ロス等の削減	安全管理	適切な人員配置	その他
全体	241	24.1	23.7	18.7	66.4	32.0	12.0
農業、林業	13	7.7	46.2	30.8	76.9	46.2	15.4
漁業	15	0.0	33.3	13.3	93.3	6.7	6.7
鉱業、採石業、砂利採取業	6	0.0	16.7	0.0	83.3	50.0	0.0
建設業	25	16.0	4.0	8.0	80.0	32.0	16.0
製造業	12	50.0	50.0	25.0	50.0	16.7	16.7
電気・ガス・熱供給・水道業	30	6.7	13.3	20.0	63.3	33.3	30.0
情報通信業	20	80.0	35.0	10.0	25.0	10.0	0.0
運輸業、郵便業	19	10.5	21.1	5.3	84.2	42.1	5.3
卸売業、小売業	21	14.3	47.6	42.9	71.4	38.1	0.0
金融業、保険業	5	60.0	60.0	20.0	20.0	20.0	40.0
不動産業、物品賃貸業	4	50.0	50.0	50.0	75.0	50.0	25.0
学術研究、専門・技術サービス業	22	50.0	13.6	13.6	40.9	22.7	13.6
宿泊業、飲食サービス業	3	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3
生活関連サービス業、娯楽業	9	11.1	11.1	11.1	77.8	55.6	11.1
教育、学習支援業	4	0.0	25.0	50.0	100.0	25.0	0.0
医療、福祉	12	8.3	8.3	16.7	91.7	66.7	0.0
複合サービス事業	3	0.0	66.7	0.0	66.7	33.3	33.3
サービス業（他に分類されないもの）	14	28.6	0.0	21.4	71.4	35.7	7.1

（注）50%以上のセルに色付けしている。

(9) 気象データを利活用するメリット

気象データを利活用するメリットについては、「将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる」は＜電気・ガス・熱供給・水道業＞（80.0%）、＜運輸業、郵便業＞（89.5%）、＜サービス業（他に分類されないもの）＞（85.7%）の3業種で8割を超えている。

「様々な種類のデータがあるため、様々な角度からデータ分析ができる」は＜情報通信業＞（65.0%）が特に高く、「過去データが豊富にあり、精度の高い分析が可能となる」は＜情報通信業＞（50.0%）と＜学研究、専門・技術サービス業＞（50.0%）の2業種が高くなっている。

全体的に＜建設業＞、＜電気・ガス・熱供給・水道業＞、＜情報通信業＞の3業種は他の業種に比べて多くの恩恵を受けている。

単位：%	回答件数 計	将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる	形式が統一されたデータであるため、データ分析が容易にできる	様々な種類のデータがあるため、様々な角度からデータ分析ができる	気象データの取得に係るコストが安い	過去データが豊富にあり、精度の高い分析が可能となる	その他
全体	239	63.2	25.9	31.8	27.2	25.9	1.3
農業、林業	13	46.2	30.8	46.2	23.1	23.1	0.0
漁業	15	66.7	13.3	20.0	13.3	0.0	0.0
鉱業、採石業、砂利採取業	5	40.0	20.0	20.0	20.0	20.0	0.0
建設業	25	68.0	32.0	32.0	36.0	28.0	4.0
製造業	12	66.7	33.3	41.7	8.3	25.0	0.0
電気・ガス・熱供給・水道業	30	80.0	30.0	23.3	23.3	36.7	3.3
情報通信業	20	50.0	40.0	65.0	20.0	50.0	0.0
運輸業、郵便業	19	89.5	15.8	36.8	26.3	5.3	0.0
卸売業、小売業	21	52.4	23.8	19.0	52.4	23.8	0.0
金融業、保険業	5	80.0	40.0	40.0	20.0	40.0	20.0
不動産業、物品賃貸業	4	75.0	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0
学研究、専門・技術サービス業	22	45.5	18.2	40.9	27.3	50.0	0.0
宿泊業、飲食サービス業	3	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0
生活関連サービス業、娯楽業	9	66.7	0.0	11.1	33.3	11.1	0.0
教育、学習支援業	4	50.0	25.0	50.0	25.0	0.0	0.0
医療、福祉	12	50.0	25.0	0.0	33.3	25.0	0.0
複合サービス事業	3	33.3	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0
サービス業（他に分類されないもの）	14	85.7	28.6	28.6	14.3	21.4	0.0

（注）50%以上のセルに色付けしている。

(10) 気象データを活用するための課題

気象データを活用するための課題については、「気象データの予測精度が十分ではない」は＜農業、林業＞（58.3%）、＜漁業＞（41.7%）、＜製造業＞（50.0%）、＜電気・ガス・熱供給・水道業＞（56.0%）で特に高くなっている。

＜卸売業、小売業＞では「気象データを活用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している」（52.9%）と「AI等の先端技術を活用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している」（35.3%）が他の業種と比べて高くなっている。

全体的に＜漁業＞、＜製造業＞、＜情報通信業＞は他の業種に比べて様々な課題を多く抱えている傾向がみられる。

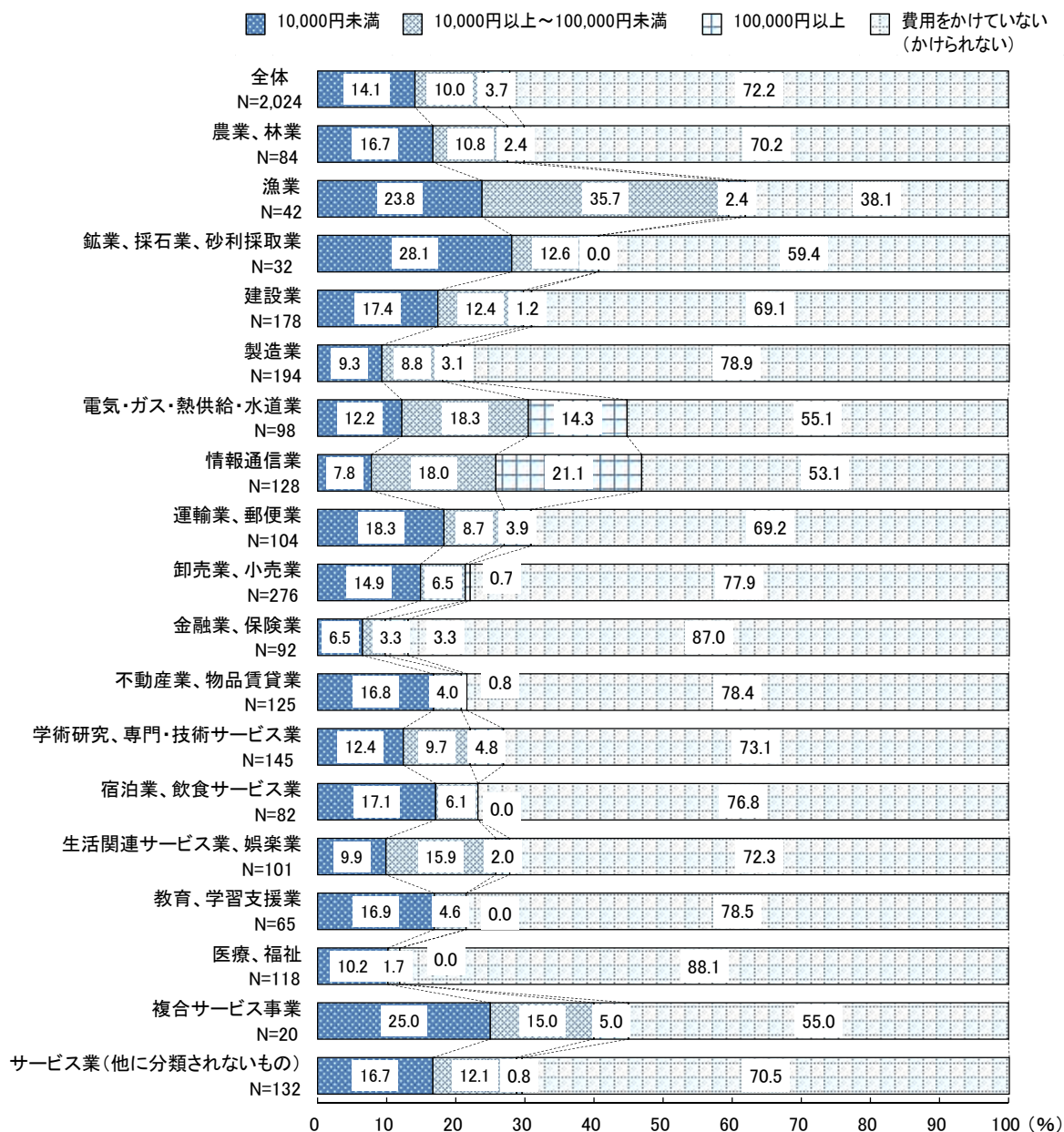
単位：%	回答件数 計	気象データの ファイル形式が 汎用的でなく 使用できない (または、形式 は合いが使い にくい)	必要な気象 データの種類・ 量が不足して いる(公開され ていない・容易 に取得できな い)	気象データの 取得に係るコ ストが高い	気象データの 予測精度が十 分ではない	気象データ を活用できる スキルを持っ た専門的人材 が自社に不足 している	AI等の先端技 術を活用で きるスキルを 持った専門的 人材が自社に 不足している	気象データ を活用した分 析を支援する 適切な会社が わからない	その他
全体	213	11.3	23.5	22.1	33.8	34.7	28.6	7.0	7.0
農業、林業	12	8.3	25.0	8.3	58.3	41.7	33.3	8.3	0.0
漁業	12	0.0	50.0	33.3	41.7	33.3	25.0	8.3	0.0
鉱業、採石業、砂利採取業	3	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	33.3	0.0	0.0
建設業	23	4.3	30.4	13.0	30.4	30.4	21.7	4.3	4.3
製造業	10	20.0	30.0	30.0	50.0	40.0	30.0	10.0	20.0
電気・ガス・熱供給・水道業	25	12.0	16.0	36.0	56.0	32.0	28.0	8.0	4.0
情報通信業	20	45.0	30.0	40.0	20.0	30.0	45.0	0.0	5.0
運輸業、郵便業	17	0.0	41.2	5.9	29.4	35.3	35.3	0.0	17.6
卸売業、小売業	17	0.0	5.9	5.9	17.6	52.9	35.3	17.6	11.8
金融業、保険業	5	40.0	60.0	40.0	20.0	20.0	0.0	20.0	40.0
不動産業、物品賃貸業	4	0.0	25.0	0.0	50.0	50.0	25.0	0.0	0.0
学術研究、専門・技術サービス業	19	15.8	10.5	31.6	31.6	31.6	21.1	0.0	5.3
宿泊業、飲食サービス業	3	0.0	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0
生活関連サービス業、娯楽業	9	11.1	0.0	11.1	44.4	22.2	22.2	22.2	11.1
教育、学習支援業	4	0.0	25.0	50.0	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0
医療、福祉	11	9.1	18.2	9.1	27.3	36.4	18.2	9.1	0.0
複合サービス事業	3	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0
サービス業(他に分類されないもの)	13	7.7	23.1	15.4	15.4	38.5	46.2	7.7	0.0

(注) 30%以上のセルに色付けしている。

(11) 気象データの取得にかけている月額費用

気象データの取得にかけている月額費用については、＜漁業＞が費用をかけている割合が最も高くなっている。次いで＜情報通信業＞、＜複合サービス業＞、＜電気・ガス・熱供給・水道業＞となっている。

＜漁業＞の「10,000円以上～100,000円未満」（35.7%）と＜情報通信業＞の「100,000円以上」（21.1%）が特に高くなっている。

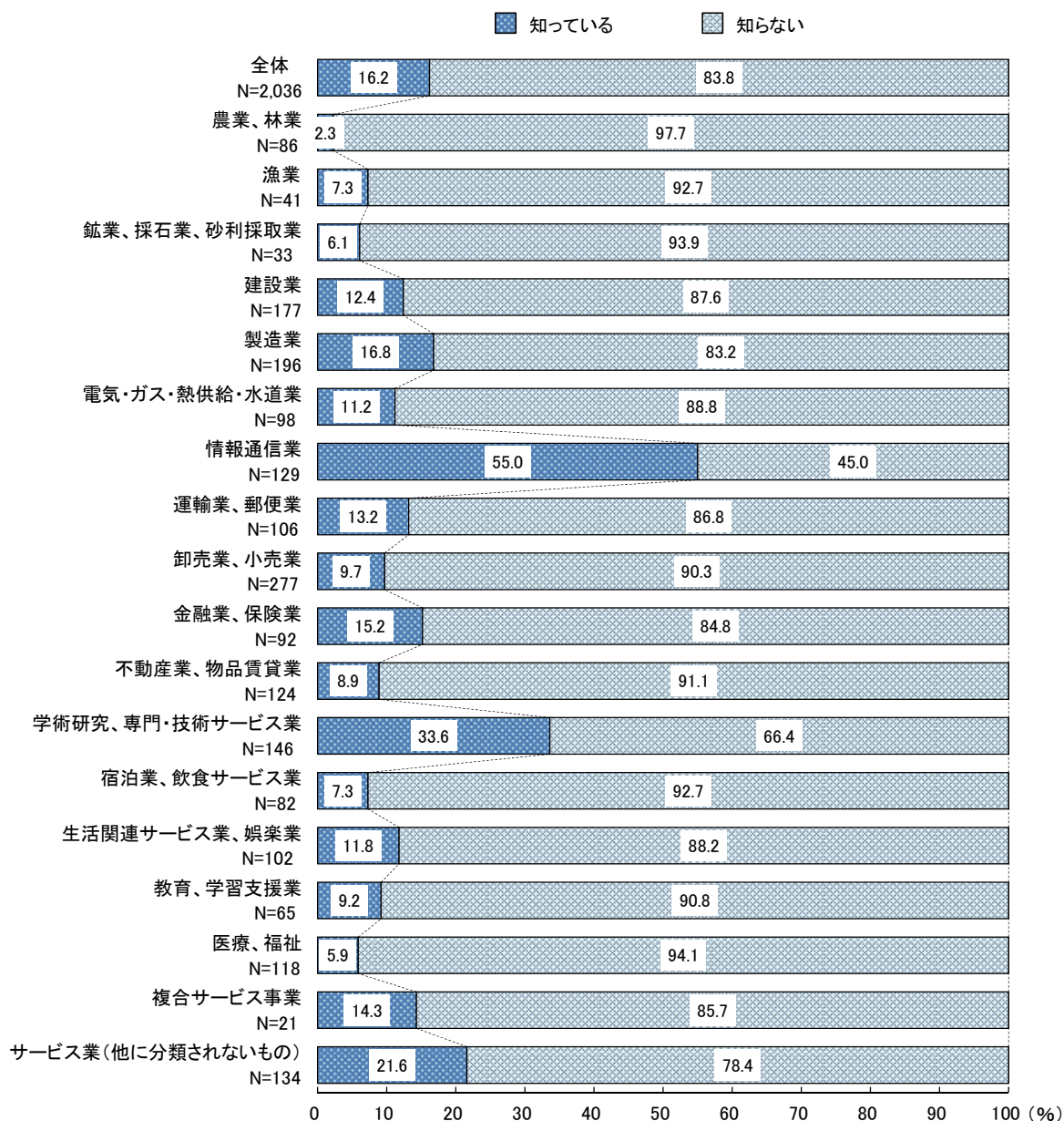


(注)「気象データの利活用状況に関する調査」の問 17 を再編加工。

(12) 気象庁の取組の認知状況

気象庁が行っている気象ビジネス市場の創出に向けた取組の認知度については、＜情報通信業＞で特に高く「知っている」が55.0%を占めている。次いで「知っている」が高い業種は＜学術研究、専門・技術サービス業＞（33.6%）、＜サービス業（他に分類されないもの）＞（21.6%）となっている。

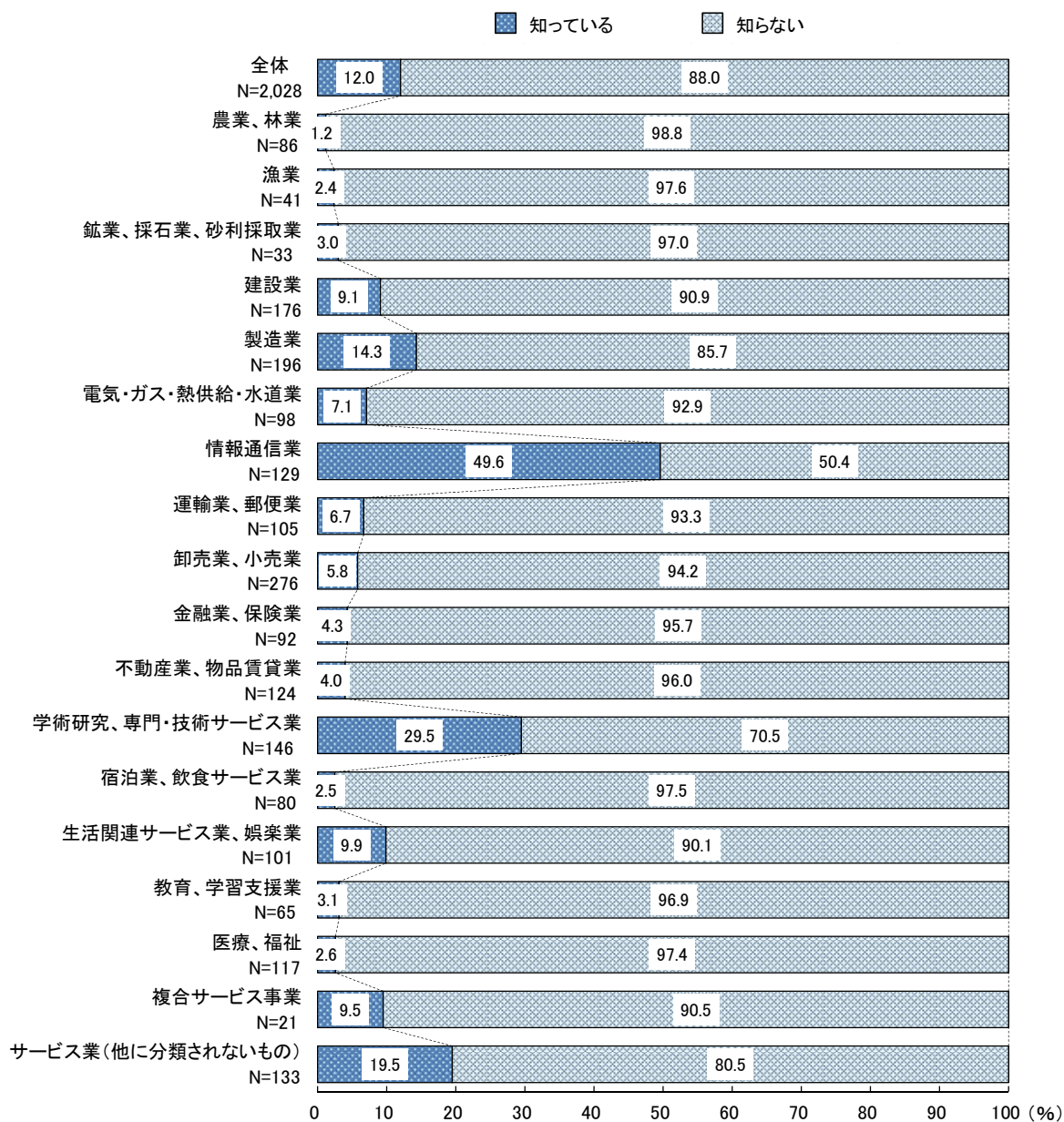
一方、「知らない」は＜農業、林業＞（97.7%）が最も高く、次いで＜医療、福祉＞（94.1%）、＜鉱業、採石業、砂利採取業＞（93.9%）となっている。



(13) 気象ビジネス推進コンソーシアムの認知状況

気象庁が事務局をしている気象ビジネス推進コンソーシアムの認知度については、＜情報通信業＞で特に高く「知っている」が49.6%を占めている。次いで「知っている」が高い業種は＜学研究、専門・技術サービス業＞（29.5%）、＜サービス業（他に分類されないもの）＞（19.5%）となっている。

一方、「知らない」は＜農業、林業＞（98.8%）が最も高く、次いで＜漁業＞（97.6%）、＜宿泊業、飲食サービス業＞（97.5%）となっている。

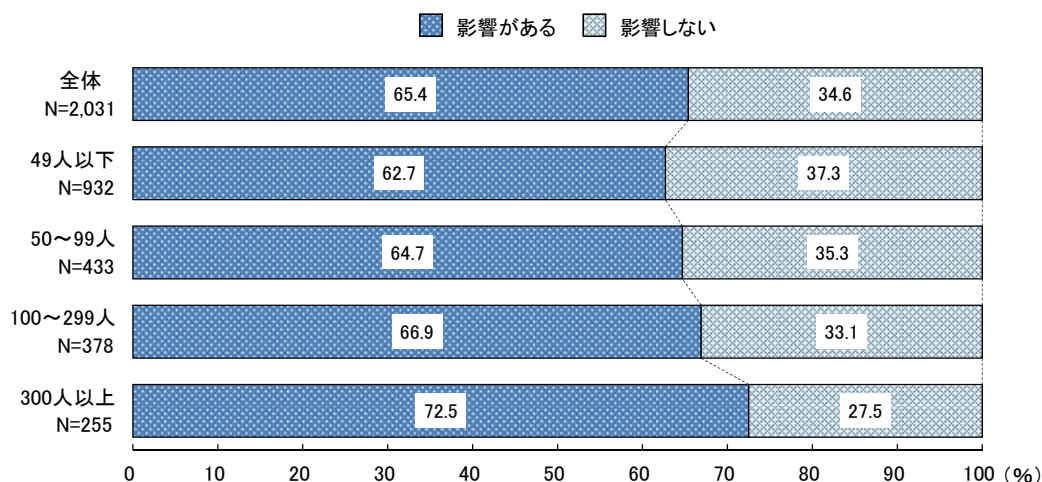


2. 従業員規模別の考察

(1) 気象情報・気象データが事業活動に影響しているか

気象情報・気象データが事業活動に影響しているかについては、「影響がある」はいずれの規模も6割を超えて、規模が大きくなるにつれて高くなる傾向がみられる。

<49人以下>では62.7%、<300人以上>では72.5%とその差は9.8ポイントとなっている。



(注) 「気象データの利活用状況に関する調査」の問5を再編加工。

(2) 気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響しているもの

気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響している項目については、規模が大きくなるにつれて気象情報・気象データが事業活動に影響を与える割合が高くなる傾向がみられる。

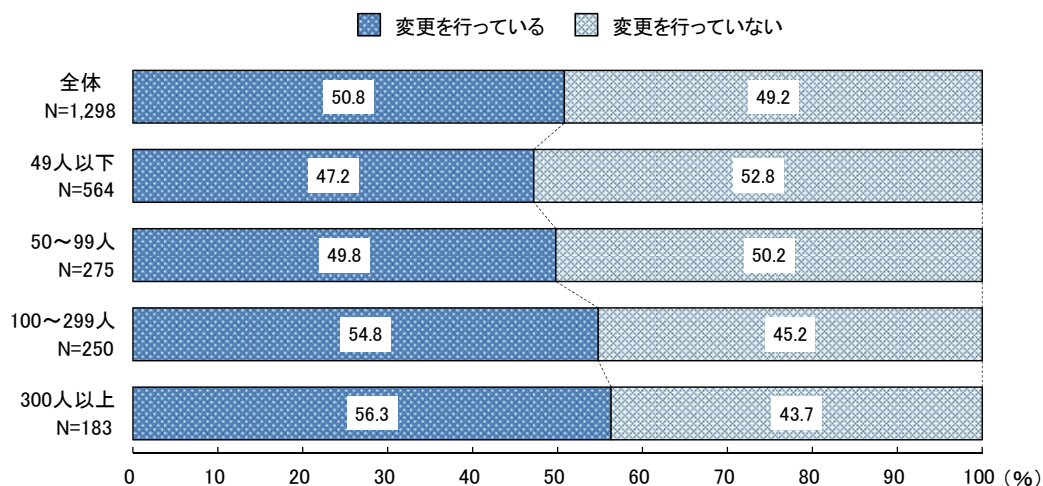
単位: %	回答件数 計	天気(晴れ・曇り・雨等)	気温(最高気温・最低気温等)	降水量	風速・風向	日照時間	湿度	落雷	紫外線量	波の高さ	注意報・警報	影響しない	その他
全体	2,031	53.4	39.1	35.0	22.4	11.2	11.3	17.8	2.1	7.3	30.3	34.6	3.6
49人以下	932	52.0	34.4	32.9	20.1	9.3	9.0	14.9	1.6	6.5	25.4	37.3	2.5
50～99人	433	52.4	41.3	33.9	21.2	12.7	11.5	16.6	1.2	6.9	31.2	35.3	3.9
100～299人	378	53.2	39.7	34.1	22.2	7.9	10.3	22.2	2.1	5.6	36.0	33.1	2.9
300人以上	255	58.8	49.8	43.9	31.0	19.2	18.8	22.7	5.1	12.5	38.0	27.5	7.5

(注) 30%以上のセルに色付けしている(「影響しない」を除く)。

(3) 気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更

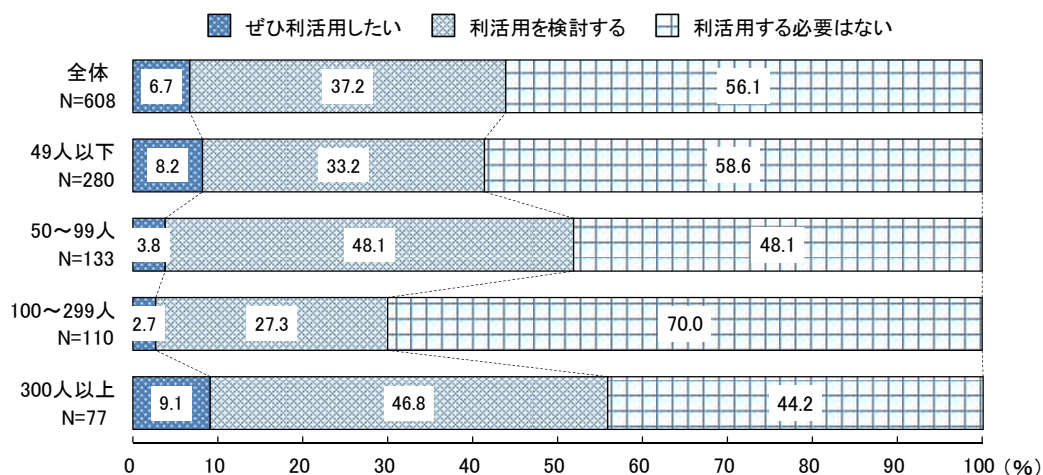
気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更について「変更を行っている」は規模が大きくなるにつれて高くなる傾向がみられる。

<49 人以下>では 47.2%、<300 人以上>では 56.3%とその差は 9.1 ポイントとなっている。



(4) 課題が解決された場合に気象情報・気象データを事業活動に利活用する意向

変更を行っていない企業の課題が解決された場合の利活用意向については、「ぜひ利活用したい」は<300 人以上> (9.1%) と<49 人以下> (8.2%) が全体数値と比べて高くなっている。「利活用を検討する」は<50～99 人> (48.1%) と<300 人以上> (46.8%) が 4 割を超えている。



(5) 気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけ

気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけについては、すべての規模で共通して「気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった」が最も高くなっている。

<300人以上>では、「気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった」(28.4%)と「気象情報・気象データを利活用して事業分析・将来予測を行うサービスが自社に有効であった」(28.4%)が比較的高くなっている。

単位:%	回答件数 計	気象情報・気象データの事例を知り、自社にも利活用できると思った	気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった	気象情報・気象データの取得コストが安くなった	気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった	気象情報・気象データの種類が増えた	気象情報・気象データを利活用して事業分析・将来予測を行うサービスが自社に有効であった	昔から使っていたため、わからない	その他
全体	657	15.7	22.7	6.2	60.9	14.9	14.6	14.3	9.0
49人以下	265	15.1	23.8	5.3	67.9	17.4	8.3	10.9	6.8
50～99人	137	15.3	21.2	7.3	63.5	13.1	11.7	16.8	10.2
100～299人	136	14.7	17.6	5.1	51.5	8.8	14.7	18.4	9.6
300人以上	102	18.6	28.4	9.8	54.9	20.6	28.4	16.7	11.8

(注) 20%以上のセルに色付けしている(「その他」を除く)。

(6) 気象情報・気象データの利活用

気象情報・気象データをどの程度利活用しているかについては、299人以下の企業では「気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」が7割を超えている。

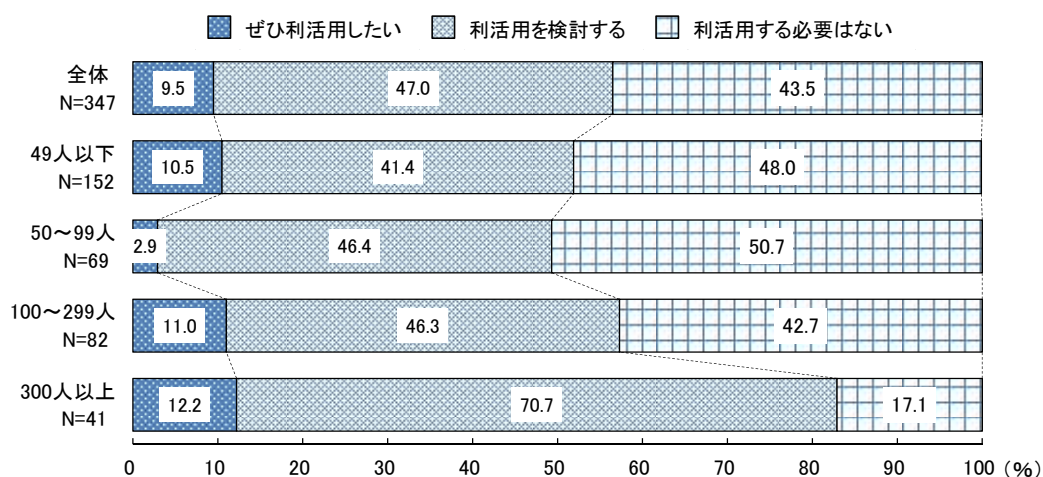
一方、「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている」と「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している」は299人以下の企業に比べて<300人以上>のほうが高くなっている。

単位:%	回答件数 計	気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している
全体	630	67.8	36.0	5.9
49人以下	252	72.2	30.2	3.6
50～99人	132	70.5	38.6	3.8
100～299人	129	71.3	32.6	3.9
300人以上	100	56.0	47.0	14.0

(注) 各項目全体数値より大きい数値に色付けしている。

(7) 課題が解決された場合に気象データを事業活動に利活用する意向

気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている企業の課題が解決された場合の利活用意向については、「ぜひ利活用したい」と「利活用を検討する」を合わせた前向きな回答が<300人以上>では8割を超えて、299人以下と比べて高くなっている。



(8) 気象データの利活用により実感した効果

気象データの利活用により実感した効果については、「安全管理」は299人以下の企業で7割を超えているのに対して、<300人以上>では48.1%にとどまっている。

<300人以上>では、「新たなサービスの創出」(42.6%)と「売上向上」(33.3%)が299人以下と比べて割合が高くなっている。

全体的に<300人以上>では299人以下と比べて様々な効果を実感している。

単位:%	回答件数 計	新たなサービスの創出	売上向上	販売機会ロス等の削減	安全管理	適切な人員配置	その他
全体	241	24.1	23.7	18.7	66.4	32.0	12.0
49人以下	77	15.6	18.2	14.3	72.7	36.4	7.8
50～99人	52	9.6	26.9	25.0	76.9	44.2	13.5
100～299人	44	15.9	22.7	20.5	75.0	27.3	15.9
300人以上	54	42.6	33.3	22.2	48.1	24.1	14.8

(注) 50%以上のセルに色付けしている。

(9) 気象データを利活用するメリット

気象データを利活用するメリットについては、すべての規模で「将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる」が最も高くなっている。100人以上では特に高く7割を超えている。

<300人以上>では、「様々な種類のデータがあるため、様々な角度からデータ分析ができる」(46.3%)と「過去データが豊富にあり、精度の高い分析が可能となる」(37.0%)が299人以下と比べて特に高くなっている。

全体的に<300人以上>では299人以下と比べて多くのメリットを享受している。

単位:%	回答件数 計	将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる	形式が統一されたデータであるため、データ分析が容易にできる	様々な種類のデータがあるため、様々な角度からデータ分析ができる	気象データの取得に係るコストが安い	過去データが豊富にあり、精度の高い分析が可能となる	その他
全体	239	63.2	25.9	31.8	27.2	25.9	1.3
49人以下	76	57.9	18.4	22.4	28.9	17.1	0.0
50～99人	53	52.8	20.8	32.1	35.8	24.5	0.0
100～299人	43	74.4	25.6	23.3	25.6	23.3	4.7
300人以上	54	74.1	37.0	46.3	20.4	37.0	1.9

(注) 50%以上のセルに色付けている。

(10) 気象データを利活用するための課題

気象データを利活用するための課題については、「気象データの取得に係るコストが高い」は<300人以上>(32.1%)で特に高く3割を超えている。

<50～99人>では「気象データの予測精度が十分ではない」(45.7%)と「AI等の先端技術を利用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している」(43.5%)がともに4割を超えている。

全体的に規模が大きい企業ほど、様々な課題を多くもっている。

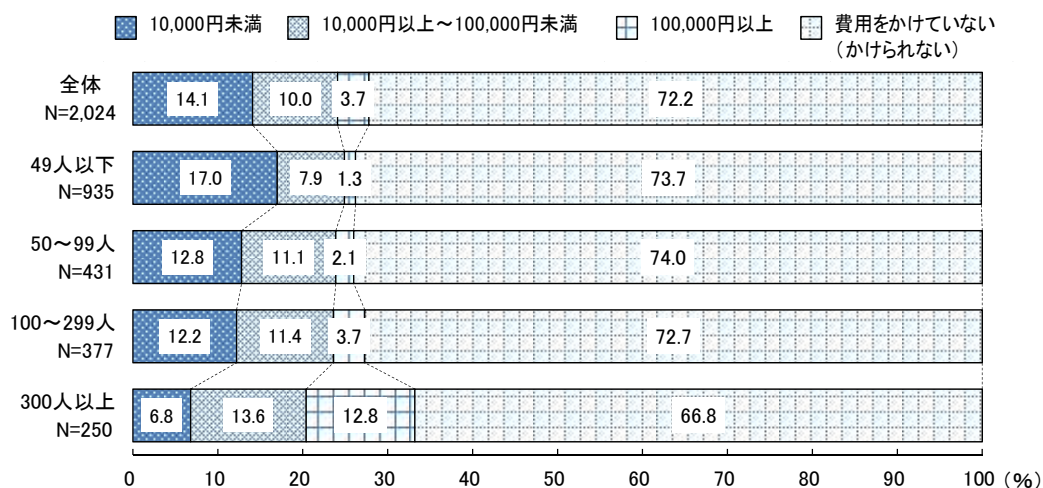
単位:%	回答件数 計	気象データのファイル形式が汎用的でなく使用できない(または、形式は合うが使いにくい)	必要な気象データの種類の量が不足している(公開されていない・容易に取得できない)	気象データの取得に係るコストが高い	気象データの予測精度が十分ではない	気象データを利活用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している	AI等の先端技術を利用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している	気象データを利用した分析を支援する適切な会社がわからない	その他
全体	213	11.3	23.5	22.1	33.8	34.7	28.6	7.0	7.0
49人以下	63	12.7	25.4	19.0	28.6	25.4	12.7	11.1	4.8
50～99人	46	6.5	15.2	13.0	45.7	39.1	43.5	4.3	2.2
100～299人	38	10.5	21.1	18.4	26.3	44.7	23.7	5.3	18.4
300人以上	53	15.1	28.3	32.1	37.7	41.5	35.8	7.5	7.5

(注) 30%以上のセルに色付けている。

(11) 気象データの取得にかけている月額費用

気象データの取得にかけている月額費用については、規模が大きい企業のほうが費用をかけている割合や支出額が高くなっている。

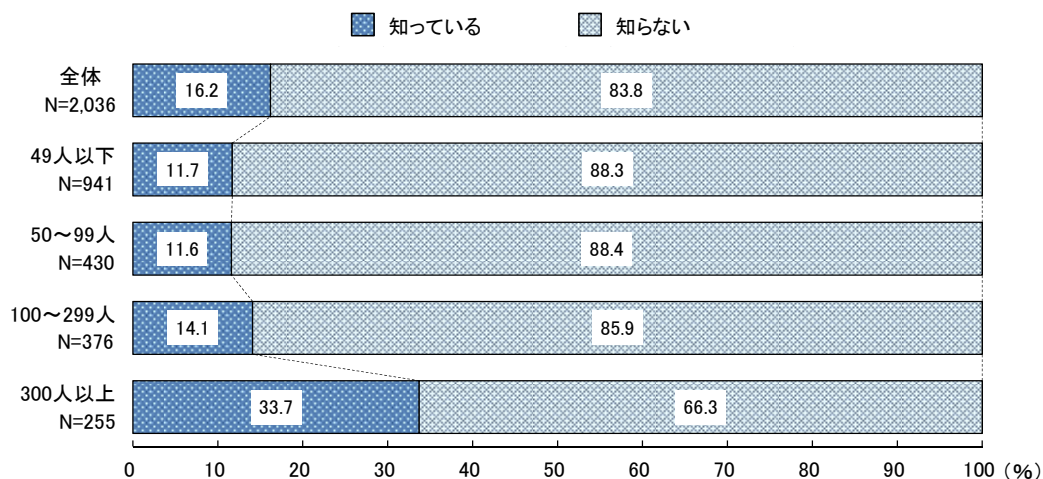
<300人以上>では「10,000円以上～100,000円未満」が13.6%、「100,000円以上」が12.8%となっている。



(注) 「気象データの利活用状況に関する調査」の問17を再編加工。

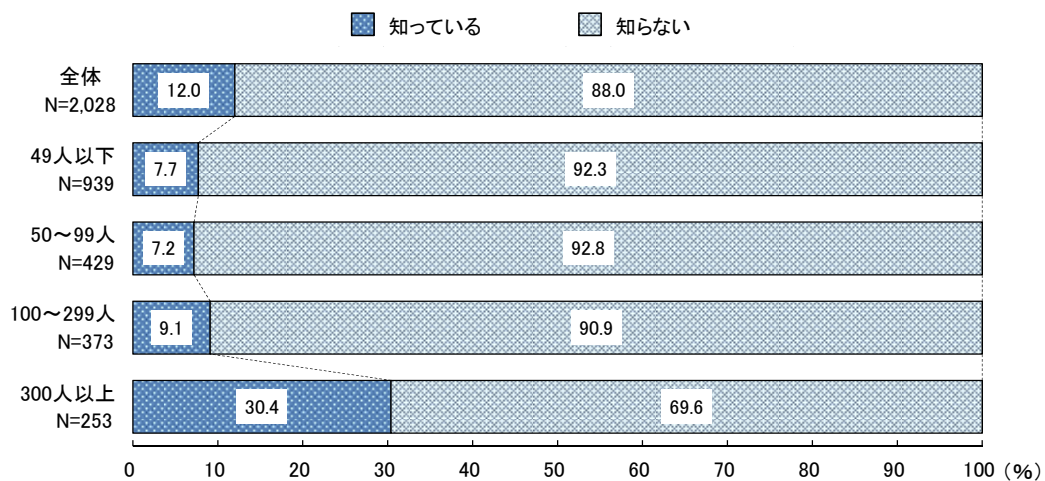
(12) 気象庁の取組の認知状況

気象庁が行っている気象ビジネス市場の創出に向けた取組の認知度については、<300人以上>で特に高く「知っている」が33.7%を占めている。299人以下では「知っている」が1割台で「知らない」が8割以上を占めている。



(13) 気象ビジネス推進コンソーシアムの認知状況

気象庁が事務局をしている気象ビジネス推進コンソーシアムの認知度については、<300人以上>で特に高く「知っている」が30.4%を占めている。299人以下では「知っている」が1割を下回り、「知らない」が9割以上を占めている。

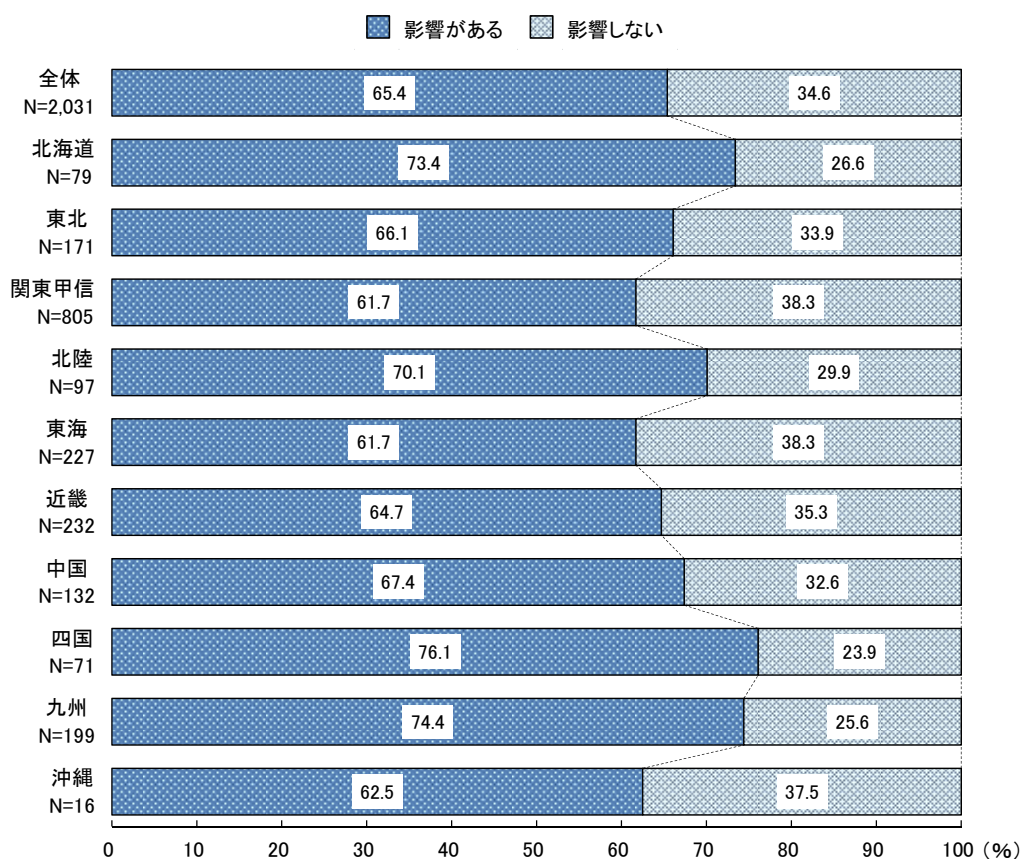


3. 地域別の考察

(1) 気象情報・気象データが事業活動に影響しているか

気象情報・気象データが事業活動に影響しているかについては、影響があるが高度地域は、＜四国＞（76.1%）、＜九州＞（74.4%）、＜北海道＞（73.4%）、＜北陸＞（70.1%）の4地域で7割を超えている。

一方、＜関東甲信＞（61.7%）、＜東海＞（61.7%）の2地域は6割強にとどまり、気象情報・気象データが事業活動に影響している割合が他の地域より低くなっている。



(注) 「気象データの利活用状況に関する調査」の問5を再編加工。

(2) 気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響しているもの

気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響している項目については、＜北海道＞が影響している項目が最も多く、次いで＜四国＞、＜九州＞、＜中国＞と続いている。

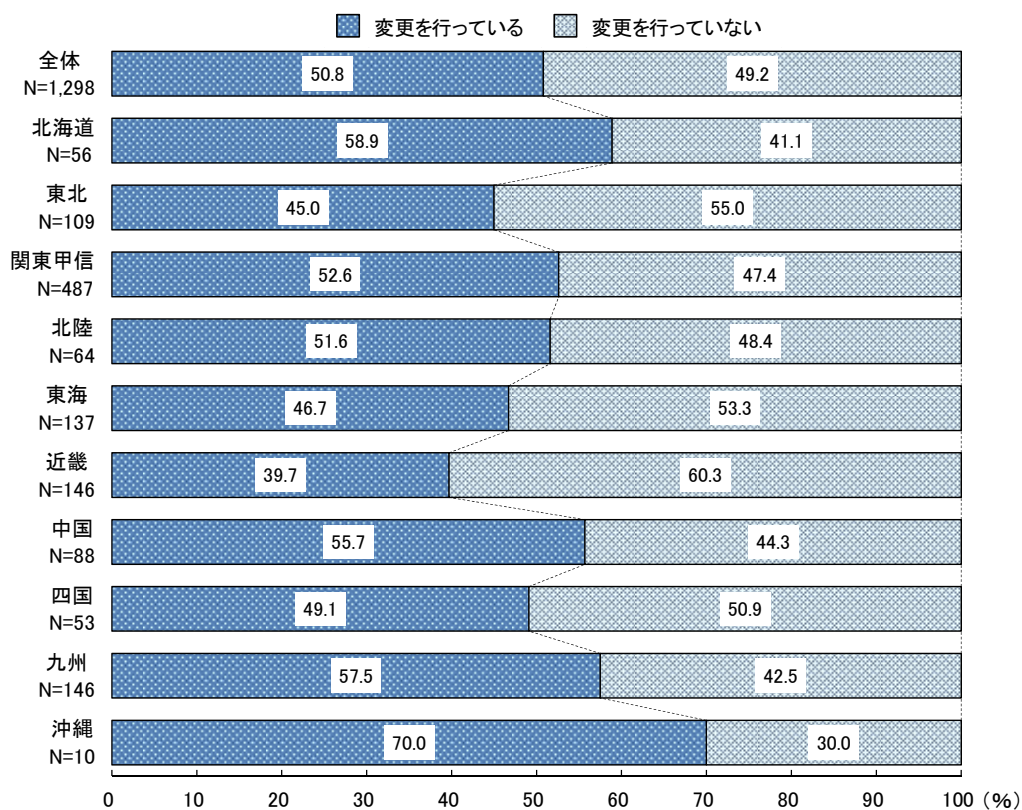
一方、＜関東甲信＞、＜東海＞、＜近畿＞は気象情報・気象データが事業活動に影響を与える割合が他の地域の比べて低くなっている。

単位：%	回答件数 計	天気(晴れ・曇り・雨等)	気温(最高気温・最低気温等)	降水量	風速・風向	日照時間	湿度	落雷	紫外線量	波の高さ	注意報・警報	影響しない	その他
全体	2,031	53.4	39.1	35.0	22.4	11.2	11.3	17.8	2.1	7.3	30.3	34.6	3.6
北海道	79	62.0	53.2	50.6	39.2	12.7	12.7	16.5	0.0	13.9	48.1	26.6	3.8
東北	171	57.3	43.3	33.9	26.3	12.3	13.5	15.8	0.6	5.3	28.1	33.9	1.2
関東甲信	805	50.3	37.9	35.0	22.9	12.4	11.9	17.5	2.6	6.3	26.7	38.3	4.1
北陸	97	57.7	45.4	37.1	22.7	9.3	11.3	19.6	1.0	6.2	26.8	29.9	5.2
東海	227	50.7	33.5	31.7	18.1	7.5	10.6	19.8	1.8	3.1	27.8	38.3	3.1
近畿	232	47.4	34.5	28.0	11.6	7.3	7.8	12.1	2.6	3.4	28.9	35.3	3.9
中国	132	56.1	37.9	34.8	19.7	12.9	9.8	12.1	1.5	11.4	36.4	32.6	5.3
四国	71	67.6	47.9	40.8	25.4	11.3	11.3	21.1	1.4	11.3	35.2	23.9	0.0
九州	199	59.8	42.7	39.2	27.1	14.1	12.1	27.1	2.5	13.6	38.2	25.6	4.0
沖縄	16	56.3	25.0	25.0	37.5	6.3	12.5	12.5	6.3	37.5	56.3	37.5	0.0

(注) 30%以上のセルに色付けている(「影響しない」を除く)。

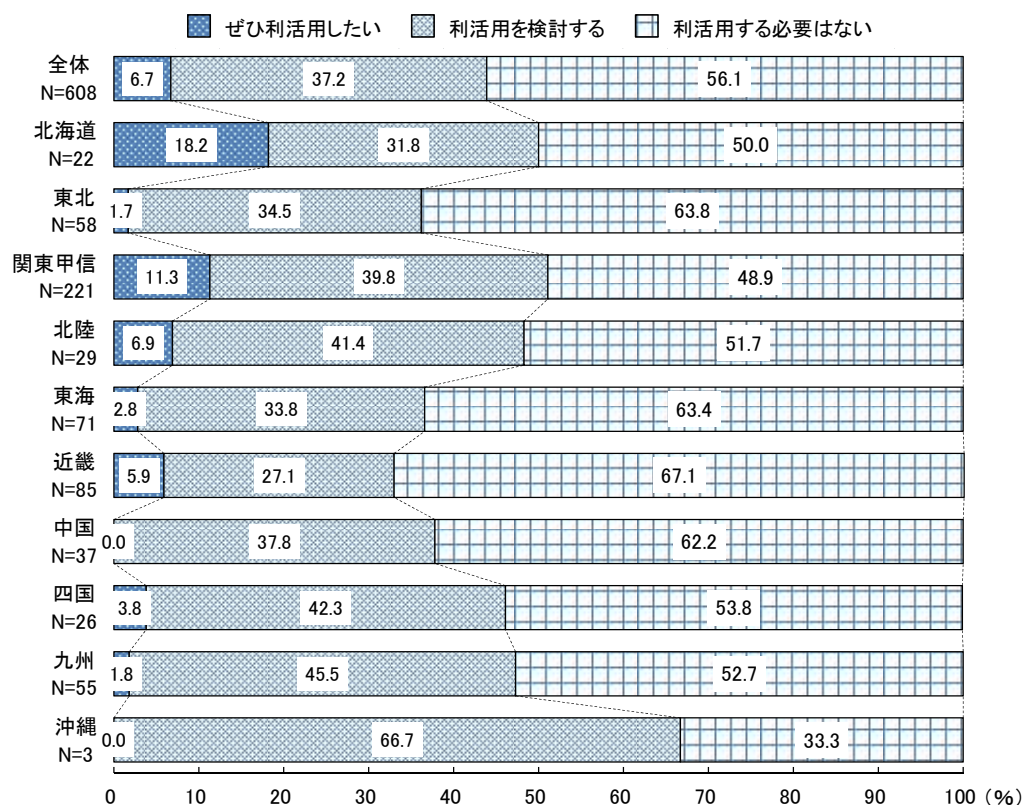
(3) 気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更

気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更について「変更を行っている」が高い地域は、＜沖縄＞(70.0%)、＜北海道＞(58.9%)、＜九州＞(57.5%)の順となっている。一方、＜近畿＞(39.7%)は唯一4割を下回っている。



(4) 課題が解決された場合に気象情報・気象データを事業活動に利活用する意向

変更を行っていない企業の課題を解決された場合の利活用意向については、「ぜひ利活用したい」は<北海道>（18.2%）と<関東甲信>（11.3%）が全体数値と比べて高く1割を超えている。「利活用を検討する」は<北陸>（41.4%）、<四国>（42.3%）、<九州>（45.5%）で高く4割を超えている。



(5) 気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけ

気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めたきっかけについては、すべての地域で共通して「気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった」が最も高くなっている。次いで「気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった」が続いている地域が多くみられる。

単位:%	回答件数 計	気象情報・気象データの事例を知り、自社にも利活用できると思った	気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった	気象情報・気象データの取得コストが安くなった	気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった	気象情報・気象データの種類が増えた	気象情報・気象データを利活用して事業分析・将来予測を行うサービスが自社に有効であった	昔から使っていたため、わからない	その他
全体	657	15.7	22.7	6.2	60.9	14.9	14.6	14.3	9.0
北海道	33	12.1	21.2	6.1	54.5	9.1	9.1	24.2	6.1
東北	49	14.3	16.3	8.2	61.2	18.4	14.3	18.4	8.2
関東甲信	254	13.4	21.3	6.3	61.0	16.9	18.1	12.6	12.6
北陸	33	27.3	24.2	6.1	60.6	6.1	9.1	9.1	6.1
東海	63	17.5	25.4	4.8	63.5	19.0	12.7	11.1	3.2
近畿	58	24.1	25.9	6.9	60.3	13.8	15.5	10.3	6.9
中国	49	6.1	22.4	4.1	55.1	8.2	6.1	26.5	6.1
四国	26	11.5	26.9	7.7	69.2	15.4	7.7	3.8	7.7
九州	84	20.2	27.4	7.1	60.7	14.3	15.5	16.7	9.5
沖縄	7	14.3	0.0	0.0	85.7	14.3	14.3	14.3	0.0

（注）20%以上のセルに色付けしている（「その他」を除く）。

(6) 気象情報・気象データの利活用

気象情報・気象データをどの程度利活用しているかについては、すべての地域で「気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」が最も高くなっている。

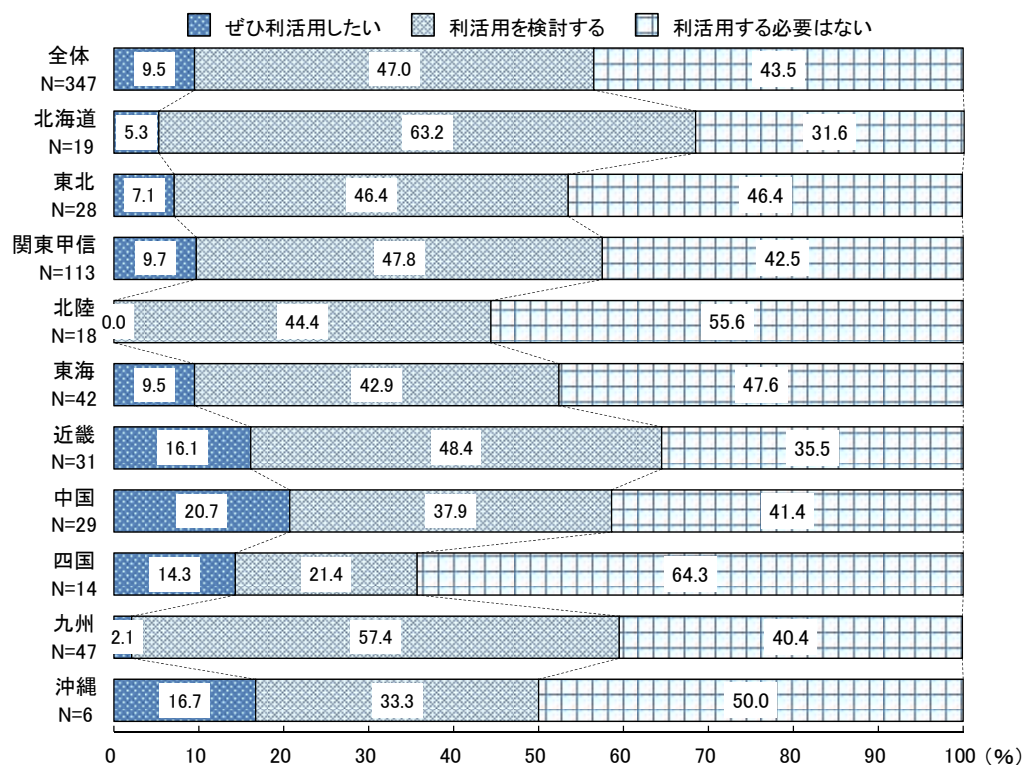
「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている」は、＜関東甲信＞が唯一 4 割を超えている。「気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している」も＜関東甲信＞が唯一 1 割を超えている。

単位：%	回答件数 計	気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している
全体	630	67.8	36.0	5.9
北海道	32	71.9	31.3	3.1
東北	47	68.1	38.3	0.0
関東甲信	240	60.8	41.3	11.3
北陸	32	62.5	34.4	6.3
東海	61	75.4	27.9	0.0
近畿	58	69.0	37.9	3.4
中国	48	68.8	33.3	6.3
四国	26	73.1	30.8	0.0
九州	78	78.2	30.8	2.6
沖縄	7	100.0	14.3	0.0

(注) 各項目全体数値より大きい数値に色付けしている。

(7) 課題が解決された場合に気象データを事業活動に利活用する意向

気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている企業の課題が解決された場合の利活用意向については、「ぜひ利活用したい」は＜近畿＞（16.1％）と＜中国＞（20.7％）で全体数値と比べて高くなっている。「利活用を検討する」は＜北海道＞（63.2％）、＜九州＞（57.4％）で高く 5 割を超えている。



(8) 気象データの利活用により実感した効果

気象データの利活用により実感した効果については、「安全管理」はすべての地域で最も高くなっている。「新たなサービスの創出」は<関東甲信>が 36.2%で最も高くなっている。

<中国>では、「売上向上」(37.5%)、「販売機会ロス等の削減」(50.0%)、「適切な人員配置」(56.3%)が他の地域と比べて高くなっている。

全体的に<中国>と<九州>の2地域は他の地域に比べて多くの効果を実感されている。

単位:%	回答件数 計	新たなサービスの創出	売上向上	販売機会ロス等の削減	安全管理	適切な人員配置	その他
全体	241	24.1	23.7	18.7	66.4	32.0	12.0
北海道	10	0.0	20.0	0.0	100.0	20.0	20.0
東北	15	13.3	33.3	13.3	66.7	20.0	13.3
関東甲信	116	36.2	25.9	19.0	59.5	29.3	10.3
北陸	12	16.7	8.3	16.7	66.7	33.3	16.7
東海	17	5.9	17.6	17.6	52.9	23.5	23.5
近畿	21	23.8	14.3	9.5	71.4	38.1	4.8
中国	16	12.5	37.5	50.0	81.3	56.3	6.3
四国	8	0.0	12.5	12.5	50.0	50.0	37.5
九州	24	16.7	25.0	20.8	83.3	37.5	8.3
沖縄	1	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0

(注) 50%以上のセルに色付けしている。

(9) 気象データを利活用するメリット

気象データを利活用するメリットについては、北陸以外の地域は「将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる」が最も高くなっている。<北陸>は「形式が統一されたデータであるため、データ分析が容易にできる」(58.3%)が最も高くなっている。

全体的に<関東甲信>は他の地域に比べて多くのメリットを享受している。

単位:%	回答件数 計	将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる	形式が統一されたデータであるため、データ分析が容易にできる	様々な種類のデータがあるため、様々な角度からデータ分析ができる	気象データの取得に係るコストが安い	過去データが豊富にあり、精度の高い分析が可能となる	その他
全体	239	63.2	25.9	31.8	27.2	25.9	1.3
北海道	10	60.0	30.0	30.0	30.0	0.0	0.0
東北	16	56.3	31.3	31.3	37.5	25.0	0.0
関東甲信	115	62.6	27.0	39.1	25.2	34.8	0.9
北陸	12	41.7	58.3	33.3	25.0	8.3	8.3
東海	17	70.6	23.5	23.5	17.6	23.5	5.9
近畿	21	61.9	23.8	19.0	28.6	9.5	0.0
中国	16	81.3	18.8	18.8	18.8	6.3	0.0
四国	7	71.4	0.0	0.0	42.9	28.6	0.0
九州	24	62.5	16.7	29.2	37.5	33.3	0.0
沖縄	1	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0

(注) 50%以上のセルに色付けしている。

(10) 気象データを活用するための課題

気象データを活用するための課題については、「気象データの取得に係るコストが高い」は<北陸> (36.4%) と「近畿」(45.0%) で特に高く 3 割を超えている。

「気象データを活用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している」は<東北> (61.5%) と<東海> (64.3%) が特に高く 6 割を超えている。

全体的に<東北>は他の地域に比べて様々な課題を多くもっている。

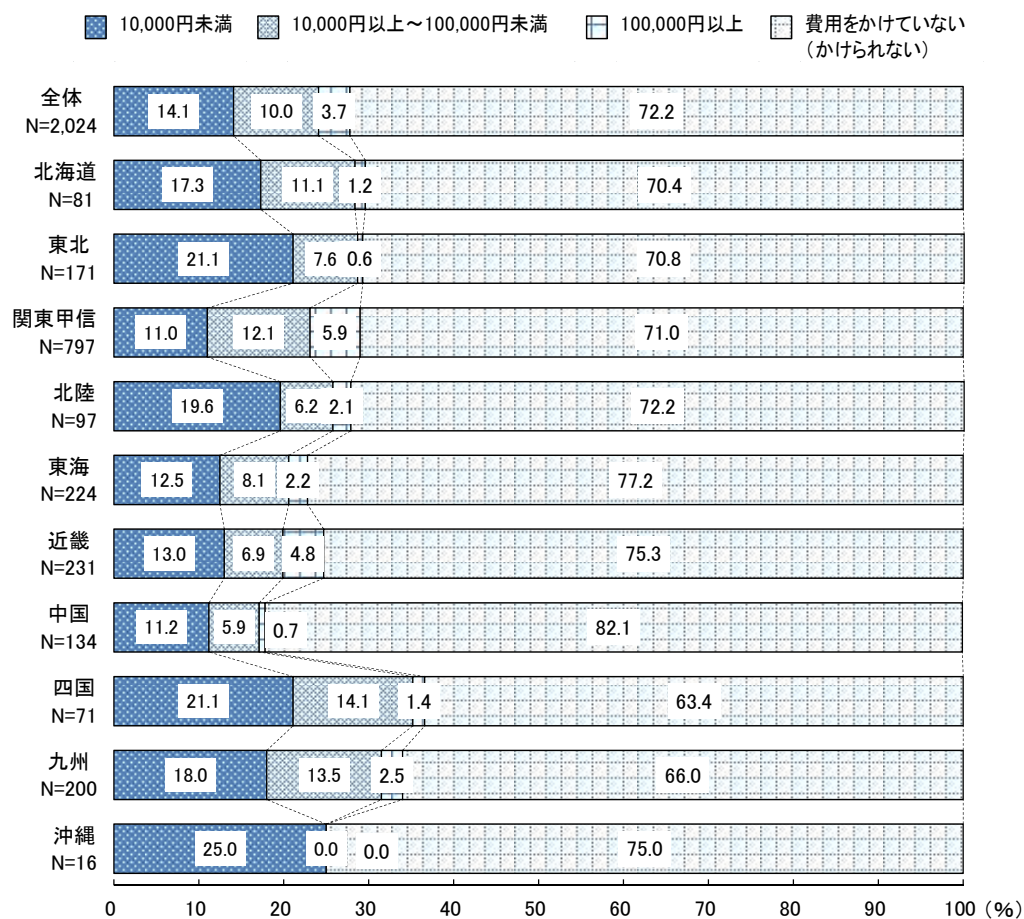
単位:%	回答件数 計	気象データの ファイル形式が 汎用的でなく 使用できない (または、形式 は合うが使い にくい)	必要な気象 データの種類・ 量が不足して いる(公開され ていない・容易 に取得できな い)	気象データの 取得に係るコ ストが高い	気象データの 予測精度が十 分ではない	気象データ を活用できる スキルを持っ た専門的人材 が自社に不足 している	AI等の先端技 術を活用で きるスキルを 持った専門的 人材が自社に 不足している	気象データ を活用した分 析を支援する 適切な会社が わからない	その他
全体	213	11.3	23.5	22.1	33.8	34.7	28.6	7.0	7.0
北海道	9	11.1	22.2	22.2	11.1	33.3	11.1	11.1	0.0
東北	13	7.7	30.8	7.7	38.5	61.5	46.2	7.7	0.0
関東甲信	104	15.4	27.9	21.2	36.5	33.7	30.8	6.7	6.7
北陸	11	18.2	27.3	36.4	27.3	9.1	27.3	0.0	9.1
東海	14	0.0	21.4	21.4	42.9	64.3	35.7	0.0	0.0
近畿	20	5.0	15.0	45.0	20.0	30.0	15.0	5.0	15.0
中国	15	0.0	6.7	13.3	26.7	33.3	26.7	20.0	6.7
四国	6	16.7	0.0	16.7	50.0	33.3	0.0	16.7	0.0
九州	20	10.0	25.0	15.0	35.0	25.0	35.0	5.0	15.0
沖縄	1	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(注) 30%以上のセルに色付けている。

(11) 気象データの取得にかけている月額費用

気象データの取得にかけている月額費用については、＜四国＞、＜九州＞が費用をかけている割合が高くなっている。

＜関東甲信＞は比較的支出額が大きく、＜中国＞は支出額が小さくなっている。

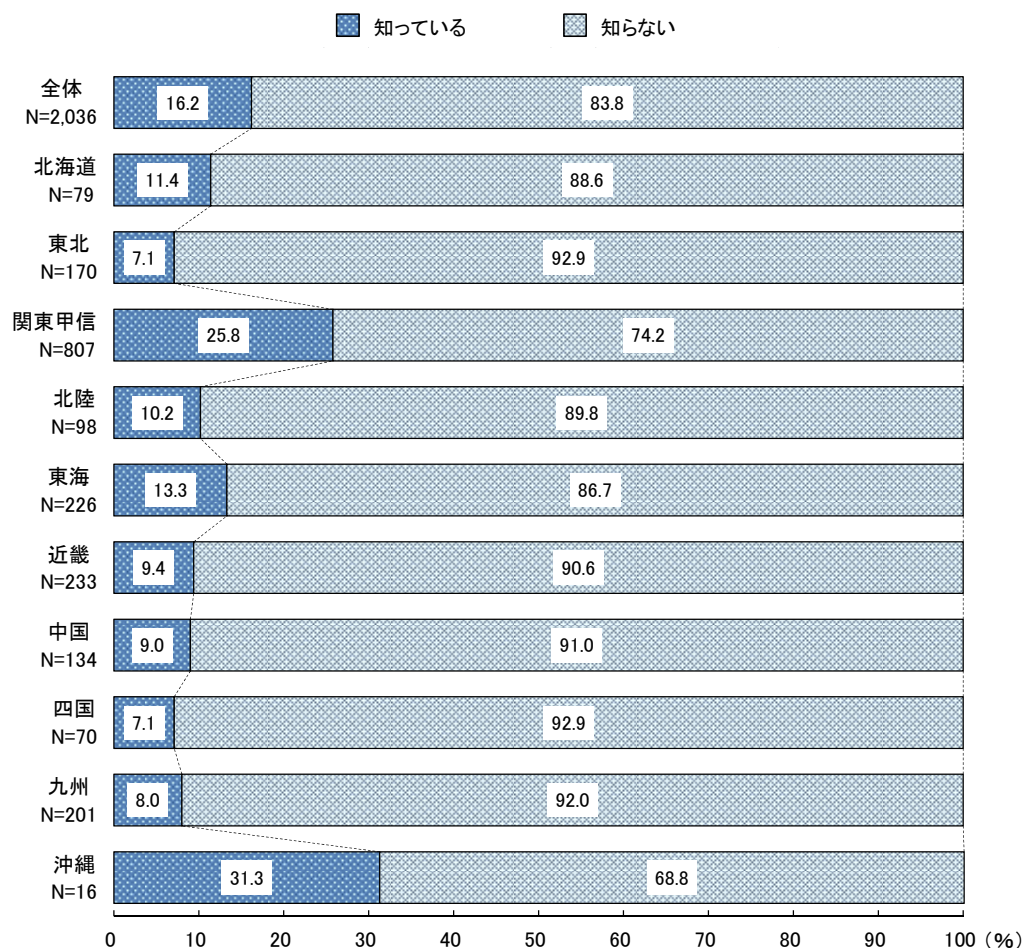


(注) 「気象データの利活用状況に関する調査」の問 17 を再編加工。

(12) 気象庁の取組の認知状況

気象庁が行っている気象ビジネス市場の創出に向けた取組の認知度については、「知っている」は＜関東甲信＞（25.8%）と＜沖縄＞（31.3%）で特に高くなっている。

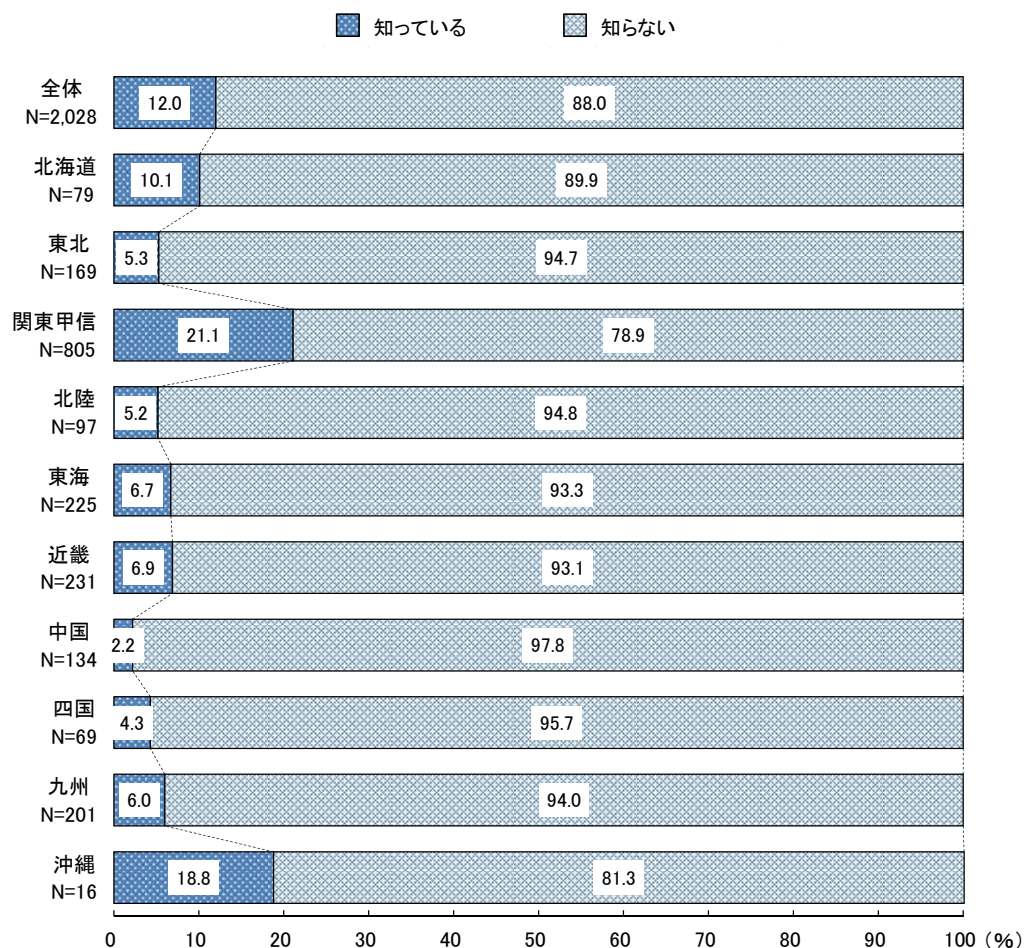
一方、「知らない」は＜近畿＞、＜中国＞、＜四国＞、＜九州＞の西日本エリアは9割を超えて認知度が特に低くなっている。



(13) 気象ビジネス推進コンソーシアムの認知状況

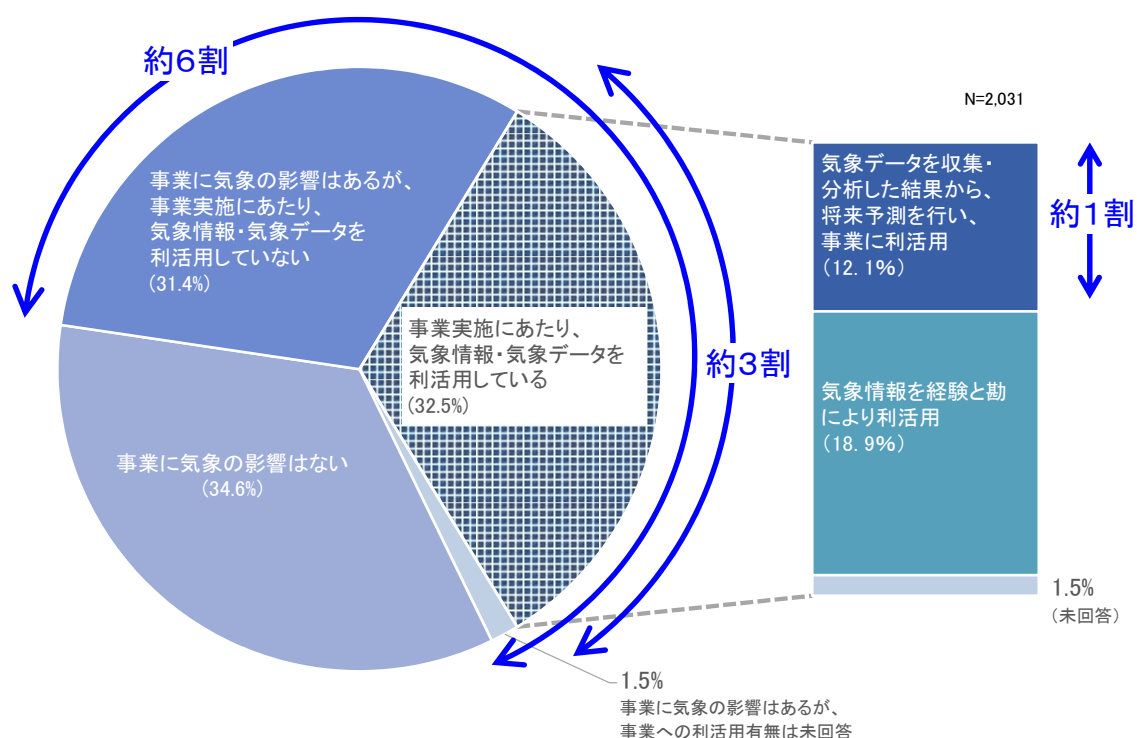
気象庁が事務局をしている気象ビジネス推進コンソーシアムの認知度については、「知っている」は＜関東甲信＞（21.1%）、＜沖縄＞（18.8%）、＜北海道＞（10.1%）で1割を超えている。

一方、この3地域以外は「知らない」が9割を超えて認知度が低くなっている。



4. まとめ

- ◆ 調査結果より気象データの利活用の現状をまとめると、産業界全体において、自社の事業が気象の影響を受けると考えている企業は約 6 割以上 (65.4%) であり、気象情報・気象データを事業に利活用している企業は約 3 割 (32.5%) であることが分かった。また、気象データを収集・分析し、将来予測を行って、事業に利活用している企業は全体の約 1 割 (12.1%) で、経験と勘で利用している企業は約 2 割 (18.9%) であることが分かった。



- ◆ 業種別にみると、＜農業、林業＞、＜漁業＞、＜鉱業、採石業、砂利採取業＞、＜建設業＞、＜電気・ガス・熱供給・水道業＞、＜生活関連サービス業、娯楽業＞の 6 業種では、気象情報・気象データが事業活動に影響を与える割合が約 8 割以上と高いが、新しいビジネス展開に利活用している割合は 1 割未満と利活用が進んでいない。
- ◆ 一方で、＜情報通信業＞、＜金融業、保険業＞、＜不動産業、物品賃貸業＞、＜学術研究、専門・技術サービス業＞の 4 業種は、気象情報・気象データが事業活動に影響を与える割合が 6 割に満たず低いものの、新しいビジネス展開に利活用している割合は 1 割以上と比較的利活用が進んでいる。
- ◆ 気象データを利活用している割合が高い業種

既存事業の改善への利活用が高い上位 5 業種	新しいビジネス展開への利活用が高い上位 5 業種
1 位：電気・ガス・熱供給・水道業 (59.6%)	1 位：情報通信業 (28.1%)
2 位：複合サービス事業 (50.0%)	2 位：金融業、保険業 (20.0%)
3 位：情報通信業 (46.9%)	3 位：学術研究、専門・技術サービス業 (17.5%)
4 位：学術研究、専門・技術サービス業 (45.0%)	4 位：不動産業、物品賃貸業 (10.0%)
5 位：漁業 (43.8%)	5 位：漁業 (9.4%)

◆ 気象データを事業活動に利活用したい意向が強い業種

「ぜひ利活用したい」+「利活用を検討する」 割合が高い上位 5 業種 (事業内容・商品・サービスの変更を行っていない企業)	「ぜひ利活用したい」+「利活用を検討する」 割合が高い上位 5 業種 (経験・勘をもとに変更を行っている企業)
1 位：生活関連サービス業、娯楽業 (60.5%) 2 位：情報通信業 (59.1%) 3 位：農業、林業 (52.0%) 4 位：製造業 (51.9%) 5 位：運輸業、郵便業 (51.6%)	1 位：情報通信業 (72.8%) 2 位：鉱業、採石業、砂利採取業 (70.0%) 2 位：宿泊業、飲食サービス業 (70.0%) 4 位：卸売業、小売業 (65.9%) 5 位：農業、林業 (64.3%)

(注) 回答サンプル数が 10 件未満は除く。

◆ 従業員規模別でみると、大企業（300 人以上）では気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っているおよび新しいビジネスを展開している割合が高く、規模の小さい企業（299 人以下）に比べて気象データの利活用が進んでいる。

◆ また、大企業（300 人以上）では「ぜひ利活用したい」と「利活用を検討する」を合わせた割合が 8 割以上と特に高く、規模の小さい企業（299 人以下）に比べて気象データを事業活動に利活用したい意向が強い。

◆ 気象データを利活用する上での課題

✓ <u>気象情報・気象データを利活用できる専門的人材の不足</u> ・ 気象情報・気象データを利活用できる専門的人材が社内にはいない企業が多い。 ✓ <u>自社の業態、事業に合った活用方法、効果的な活用方法がわからない</u> ・ 気象情報・気象データの活用方法がわからない企業が多い。 ・ システムに組み込んで効果的に利活用している事例が少ない。 ・ 効果がわかれば、今後費用をかけて気象データを取得していきたい意向の企業は多い。 ✓ <u>気象データの精度が不十分</u> ・ 過去のデータよりも、1 週間先、数か月先の精度の高い将来の情報を求めている。 ・ 地域のピンポイントの情報を求めている（避雷情報、雲の動きなど）。

資 料 編

1. 気象データの利活用状況に関する調査(調査票)

気象データの利活用状況に関する調査

第Ⅰ部 貴社におけるデジタルデータの利活用について

問1 自社の事業に関するデータ[※]をデジタルデータとしてどの程度の期間保存していますか。

当てはまるもの1つに○を付けてください。

※売上、集客数、出荷、入荷等のデータを指します。

1. 1年以下
2. 1年超～3年以下
3. 3年超～5年以下
4. 5年超～10年以下
5. 10年超
6. 保存していない

問2 自社の事業に関するデータ以外のデータ[※]を取得していますか。

当てはまるもの1つに○を付けてください。

※人流、交通、社会・経済の動向（地域統計など）等のデータを指します。

1. はい
2. いいえ

-----> 問2-1 問2において「1. はい」を回答された方は、具体的にどのような種類のデータを取得しているかを以下にお書きください。

問3 問1及び問2のデータをどの程度利活用していますか。

当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. データ収集が中心で、分析までは行っておらず、自社の事業内容は人が判断している
2. データを収集・分析しており、分析結果を踏まえた自社の事業内容の変更を検討している
3. データを収集・分析した結果から将来予測を行い、自社の事業内容へ反映させている
4. データを収集・分析した結果から将来予測を行い、他者へ商品・サービスとして提供している
5. 利活用していない

問4 問1及び問2のデータをより高度に利活用するための課題は、以下のどれが該当しますか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. データを利活用する方法がわからない
2. データを分析できる専門的人材がない
3. 分析するためのデータ量が不足している
4. データを利活用するためのコストが高い
5. データを利活用する必要がない（特に課題はない）
6. その他（ ）

第Ⅱ部 貴社における気象データの利活用について

問5 以下の気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響しているものはありますか。
当てはまるものすべてに○を付けてください。

- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. 天気（晴れ・曇り・雨 等） | 7. 落雷 |
| 2. 気温（最高気温・最低気温 等） | 8. 紫外線量 |
| 3. 降水量 | 9. 波の高さ |
| 4. 風速・風向 | 10. 注意報・警報 |
| 5. 日照時間 | 11. 影響しない ⇒問 17 へ |
| 6. 湿度 | 12. その他 () |

⇒「11. 影響しない」を回答された方は、問 17 へお進みください。

問6 日々の事業活動に際し、気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更を行っていますか。

当てはまるもの1つに○を付けてください。

- | |
|--------------------|
| 1. 変更を行っている ⇒問 7 へ |
| 2. 変更を行っていない |

→ 問6-1 問6において「2. 変更を行っていない」を回答された方にお伺いします。

気象情報・気象データを利活用していない理由として、当てはまるものすべてに○を付けてください。

- | |
|------------------------------|
| 1. 気象情報・気象データの活用方法がわからない |
| 2. 気象情報・気象データを利活用できる専門的人材がない |
| 3. 気象情報・気象データの予測精度が十分ではない |
| 4. 気象情報・気象データを利活用するコストが高い |
| 5. その他 () |

→ 問6-2 問6において「2. 変更を行っていない」を回答された方にお伺いします。

問6-1で回答いただいた課題が解決された場合、気象情報・気象データを事業活動に利活用したいですか。

当てはまるもの1つに○を付けてください。

- | |
|---------------|
| 1. ぜひ利活用したい |
| 2. 利活用を検討する |
| 3. 利活用する必要はない |

⇒問6において「2. 変更を行っていない」を回答された方は、問 17 へお進みください。

問6において「1. 変更を行っている」を回答された方にお伺いします～

問7 何をきっかけとして気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めましたか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 気象情報・気象データの事例を知り、自社にも利活用できと思った
2. 気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった
3. 気象情報・気象データの取得コストが安くなった
4. 気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった
5. 気象情報・気象データの種類が増えた
6. 気象情報・気象データを利活用して事業分析・将来予測を行うサービスが自社に有効であった
7. 昔から使っていたため、わからない
8. その他（

問8 いつから気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めましたか。

当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. 2019 年 1 月以降から
2. 2017 年 1 月～2018 年 12 月末までの間から
3. 2016 年 12 月以前から
4. わからない

～以後の設問において、『気象情報』を利活用している、『気象データ』を利活用しているとは、以下のとおり定義します～

	定 義
『気象情報』を利活用している ＜定性的な利用＞	気象を、特段の分析を加えることなくいわゆる経験と勘などをもとに、商品・サービスの変更等の判断材料に用いていること。 (例：向こう2週間の平均気温が22度以下のため寒くなりそうなのでホット飲料を多めにする、雨の予報なので工事を中止する等)
『気象データ』を利活用している ＜定量的な利用＞	気象を、事業関係のデータを組み合わせて、相関関係を分析する等データ処理を行い、商品の製造・在庫・流通・販売やサービスの提供等事業の実施に反映させること。 なお、この分析や結果の算出は、貴社自ら行う場合と、事業分析などを行う他社に委託する場合の双方を含めています。 (例：向こう2週間の平均気温が22度以下のため過去の売り上げデータをもとにホット飲料を20%増やす等)

問9 気象情報・気象データをどの程度利活用していますか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている
2. 気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている ⇒問10へ
3. 気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している ⇒問10へ

→ 問9-1 問9において「1. 気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」のみを回答された方にお伺いします。
気象データを利活用していない理由として、当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 気象データの利活用方法がわからない
2. 気象データを利活用できる専門的人材が自社にいない
3. 気象データの予測精度が十分ではない
4. 気象データを利活用するコストが高い
5. 気象データを利活用して事業分析・将来予測を行うサービスを提供する会社を知らない
6. その他 ()

→ 問9-2 問9において「1. 気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」のみを回答された方にお伺いします。
問9-1で回答いただいた課題が解決された場合、気象データを事業活動に利活用したいですか。
当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. ぜひ利活用したい
2. 利活用を検討する
3. 利活用する必要はない

⇒問9において「1. 気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」のみを回答された方は、問17へお進みください。

～以後の設問（問10～問16まで）は、問9で以下を回答された方にお伺いします～

- 「2. 気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている」
「3. 気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している」

問10 気象データをどこから取得していますか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 新聞、テレビ、ラジオ
2. 気象庁HP
3. 気象庁HP以外のインターネット
4. 気象業務支援センター
5. 日本国内の民間気象事業者
6. 日本国内の民間気象事業者以外の者
7. 自社で設置したIoTセンサー
8. 海外の気象事業者等

-----> 問10-1 問10において「8. 海外の気象事業者等」を回答された方は、海外から気象データを取得している理由を以下にお書きください。

問11 問10において取得している気象データはどのような種類のデータですか。

以下の中で当てはまるものすべてに○を付けてください。

- | | |
|----------|------------|
| 1. 天気 | 7. 落雷 |
| 2. 気温 | 8. 紫外線量 |
| 3. 降水量 | 9. 波の高さ |
| 4. 風速・風向 | 10. 注意報・警報 |
| 5. 日照時間 | 11. その他 |
| 6. 湿度 | () |

問12 どのような効果を期待して気象データの利活用を始めましたか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 新たなサービスの創出
2. 売上向上
3. 販売機会ロス等の削減
4. 安全管理
5. 適切な人員配置
6. その他 ()

問13 気象データの利活用により実際にどのような効果を実感していますか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 新たなサービスの創出
2. 売上向上
3. 販売機会ロス等の削減
4. 安全管理
5. 適切な人員配置
6. その他（

→ 問 13-1 問 13において「2. 売上向上」を回答された方にお伺いします。

気象データの利活用により貴社の事業でどのような効果を感じますか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 年間を通じて売上が向上した
2. 特定の季節・期間で売上が向上した
3. すべてのサービス・商品で売上が向上した
4. 特定のサービス・商品で売上が向上した
5. わからない

問 14 気象データの利活用による効果は期待どおりでしたか。

当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. 期待を上回った
2. 期待どおりだった
3. 期待を下回った
4. 特に期待していなかったので気にしていない

問15 気象データを活用するメリットは何ですか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる
2. 形式が統一されたデータであるため、データ分析が容易にできる
3. 様々な種類のデータがあるため、様々な角度からデータ分析ができる
4. 気象データの取得に係るコストが安い
5. 過去データが豊富にあり、精度の高い分析が可能となる
6. その他（

問16 気象データをより高度に利活用するために、現状どのような課題がありますか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 気象データのファイル形式が汎用的でなく使用できない（または、形式は合うが使いにくい）
2. 必要な気象データの種類・量が不足している（公開されていない・容易に取得できない）
3. 気象データの取得に係るコストが高い
4. 気象データの予測精度が十分ではない
5. 気象データを活用できるスキルを持った専門の人材が自社に不足している
6. AI等の先端技術を活用できるスキルを持った専門の人材が自社に不足している
7. 気象データを活用した分析を支援する適切な会社がわからない
8. その他（

～以後の設問は、すべての方にお伺いします～

問 17 気象データの取得（気象データを活用して事業分析・将来予測を行う他社のサービスの利用も含む）にかけている（かけられる）費用は月額いくら（いくらまで）ですか。

当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. 10,000 円未満
2. 10,000 円以上～50,000 円未満
3. 50,000 円以上～100,000 円未満
4. 100,000 円以上～500,000 円未満
5. 500,000 円以上
6. 費用をかけていない（かけられない）

問 18 気象データを活用する場合、必要となる気象データの種類のどれが該当しますか。
また、そのデータは過去どれくらいの程度の期間必要ですか。

気象データの種類 (当てはまるものすべてに○)	気象データが必要な期間(当てはまるもの1つに○)				
	1 年以下	1 年超～ 3 年以下	3 年超～ 5 年以下	5 年超～ 10 年以下	10 年超
1. 天気	1	2	3	4	5
2. 気温	1	2	3	4	5
3. 降水量	1	2	3	4	5
4. 風速・風向	1	2	3	4	5
5. 日照時間	1	2	3	4	5
6. 湿度	1	2	3	4	5
7. 落雷	1	2	3	4	5
8. 紫外線量	1	2	3	4	5
9. 波の高さ	1	2	3	4	5
10. 注意報・警報	1	2	3	4	5
11. その他 ()	1	2	3	4	5

「○」の場合

第Ⅲ部 気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）について

問 19 気象庁において気象ビジネス市場の創出に向けた取組が行われていることを知っていますか。
当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. 知っている
2. 知らない

問 20 問 19 に関連して、気象庁が事務局である「気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）」において、気象データを活用した新たなビジネスの創出等に取り組んでいますが、このことについて知っていますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. 知っている
2. 知らない

問 21 ここ3年間で自社以外で気象データを活用した商品・サービスに関する情報等を見聞きたことはありますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. 知っている
2. 知らない

-----> 問 21-1 問 21 において「1. 知っている」を回答された方にお伺いします。
どこからその情報を取得しましたか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 新聞、テレビ、ラジオ
2. インターネット
3. SNS
4. 取引先
5. 気象ビジネス推進コンソーシアム（WXBC）
6. その他（ ）

問 22 アンケート調査票に同封いたしました「気象データの利活用事例集～生産性革命の実現を目指して～」をお読みいただき、興味のある分野について当てはまるものすべてに○を付けてください。

- | | |
|------------|----------------|
| 1. 交通・物流 | 9. エネルギー |
| 2. 観光 | 10. 室内環境 |
| 3. 保険 | 11. ファッション |
| 4. 農業 | 12. 美容・健康 |
| 5. 漁業 | 13. レジャー・スポーツ |
| 6. 防災 | 14. 広告・販売促進 |
| 7. 建設・インフラ | 15. ソフトウェア |
| 8. 需要予測 | 16. 興味のある分野はない |

問 22-1 問 22 において「1」～「15」のいずれかを回答された方は、具体的に興味のある事例（会社名のみでも可）を以下にお書きください。

問 23 アンケート調査票に同封いたしました「気象データの利活用事例集～生産性革命の実現を目指して～」に記載されている事例のように、自社の事業で利活用できる他社の気象データを利活用したサービスがあれば、利活用したいですか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. 既に利活用している
2. 事業に合うサービスがあれば利活用する
3. 事業に合うサービスがあれば利活用について検討する
4. 利活用しない

問 23-1 問 23 において「3. 事業に合うサービスがあれば利活用について検討する」または「4. 利活用しない」を回答された方にお伺いします。

どのような課題が解決されれば他社のサービスを利活用しますか。

当てはまるものすべてに○を付けてください。

1. 費用対効果
2. 自社内で当該サービスを利活用する人材の不足
3. 他社サービスを用いることはない
4. 気象による影響は小さいため不要
5. その他（ ）

問 24 「気象データの利活用に関するセミナー」や「産業界と気象サービスのマッチングイベント」があれば参加したいですか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. ぜひ参加したい
2. 参加を検討する
3. 参加しない

問 25 気象データの利活用に限らず、どのような分野のセミナーやイベントに参加していますか。また、興味がありますか。以下の枠内にご自由に記載してください。

(参加している分野・内容)

(興味がある分野・内容)

問 26 同封の資料「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)に入会しませんか？」や「気象ビジネス推進コンソーシアム～気象データをビジネスに活用しませんか?～」をご覧いただき、気象ビジネス推進コンソーシアムへの入会を希望されますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

1. 入会を希望する
2. 入会を希望しない
3. すでに入会済

■ご回答者様の情報

最後に、下欄にご回答者様の情報をご記入ください。

必要に応じて、回答内容についてお問い合わせさせていただくことがありますので、ご協力よろしくお願いいたします。

貴社名	
ご回答者様の所属されている部署名	
ご回答者様の役職・お名前	(役職) (お名前)
ご回答者様のご連絡先	(電話) - -
	(E-mail) @

以上でアンケートは終了です。ご協力ありがとうございました。

ご回答いただいたアンケート用紙は同封の返信用封筒にお入れいただき

令和元年12月13日（金）までにご返送ください。

2. 気象データの利活用状況に関する調査(集計表)

問 1 自社の事業に関するデータ※をデジタルデータとしてどの程度の期間保存していますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。※売上、集客数、出荷、入荷等のデータを指します。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超	保存してい ない
全 体		2,030 100.0	23 1.1	118 5.8	283 13.9	675 33.3	634 31.2	297 14.6
地域別	北海道	80 100.0	2 2.5	5 6.3	10 12.5	15 18.8	27 33.8	21 26.3
	東北	171 100.0	2 1.2	18 10.5	28 16.4	49 28.7	43 25.1	31 18.1
	関東甲信	797 100.0	10 1.3	39 4.9	110 13.8	263 33.0	280 35.1	95 11.9
	北陸	99 100.0	2 2.0	6 6.1	12 12.1	30 30.3	32 32.3	17 17.2
	東海	226 100.0	3 1.3	12 5.3	28 12.4	87 38.5	66 29.2	30 13.3
	近畿	233 100.0	0 0.0	12 5.2	38 16.3	82 35.2	65 27.9	36 15.5
	中国	133 100.0	1 0.8	5 3.8	16 12.0	43 32.3	47 35.3	21 15.8
	四国	72 100.0	2 2.8	6 8.3	8 11.1	27 37.5	16 22.2	13 18.1
	九州	201 100.0	1 0.5	14 7.0	30 14.9	73 36.3	54 26.9	29 14.4
	沖縄	16 100.0	0 0.0	1 6.3	3 18.8	6 37.5	2 12.5	4 25.0
	不明	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0
業種別	農業、林業	86 100.0	1 1.2	5 5.8	10 11.6	31 36.0	26 30.2	13 15.1
	漁業	41 100.0	2 4.9	3 7.3	6 14.6	7 17.1	11 26.8	12 29.3
	鉱業、採石業、砂利採取業	33 100.0	0 0.0	3 9.1	3 9.1	13 39.4	11 33.3	3 9.1
	建設業	176 100.0	1 0.6	5 2.8	26 14.8	48 27.3	53 30.1	43 24.4
	製造業	193 100.0	2 1.0	6 3.1	32 16.6	71 36.8	54 28.0	28 14.5
	電気・ガス・熱供給・水道業	99 100.0	2 2.0	3 3.0	10 10.1	27 27.3	49 49.5	8 8.1
	情報通信業	130 100.0	1 0.8	5 3.8	16 12.3	38 29.2	62 47.7	8 6.2
	運輸業、郵便業	104 100.0	2 1.9	6 5.8	15 14.4	33 31.7	30 28.8	18 17.3
	卸売業、小売業	277 100.0	3 1.1	19 6.9	33 11.9	106 38.3	70 25.3	46 16.6
	金融業、保険業	91 100.0	0 0.0	5 5.5	10 11.0	29 31.9	39 42.9	8 8.8
	不動産業、物品賃貸業	124 100.0	4 3.2	8 6.5	15 12.1	38 30.6	30 24.2	29 23.4
	学術研究、専門・技術サービス業	147 100.0	1 0.7	8 5.4	13 8.8	39 26.5	69 46.9	17 11.6
	宿泊業、飲食サービス業	82 100.0	1 1.2	12 14.6	8 9.8	40 48.8	15 18.3	6 7.3
	生活関連サービス業、娯楽業	102 100.0	0 0.0	8 7.8	13 12.7	37 36.3	29 28.4	15 14.7
	教育、学習支援業	64 100.0	0 0.0	6 9.4	9 14.1	24 37.5	22 34.4	3 4.7
	医療、福祉	119 100.0	0 0.0	6 5.0	30 25.2	42 35.3	23 19.3	18 15.1
	複合サービス事業	21 100.0	1 4.8	3 14.3	7 33.3	4 19.0	5 23.8	1 4.8
	サービス業(他に分類されないもの)	133 100.0	1 0.8	6 4.5	25 18.8	48 36.1	34 25.6	19 14.3
	不明	8 100.0	1 12.5	1 12.5	2 25.0	0 0.0	2 25.0	2 25.0
従業員数別	0～49人	941 100.0	13 1.4	60 6.4	161 17.1	297 31.6	213 22.6	197 20.9
	50～99人	430 100.0	4 0.9	21 4.9	49 11.4	164 38.1	149 34.7	43 10.0
	100～299人	374 100.0	3 0.8	17 4.5	45 12.0	131 35.0	141 37.7	37 9.9
	300人以上	252 100.0	1 0.4	12 4.8	21 8.3	78 31.0	123 48.8	17 6.7
	不明	33 100.0	2 6.1	8 24.2	7 21.2	5 15.2	8 24.2	3 9.1

問 2 自社の事業に関するデータ以外のデータ※を取得していますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。※人流、交通、社会・経済の動向（地域統計など）等のデータを指します。

（上段：件数、下段：％）

		回答件数 計	はい	いいえ
全 体		2,030 100.0	241 11.9	1,789 88.1
地域別	北海道	80 100.0	8 10.0	72 90.0
	東北	171 100.0	13 7.6	158 92.4
	関東甲信	802 100.0	126 15.7	676 84.3
	北陸	100 100.0	10 10.0	90 90.0
	東海	222 100.0	19 8.6	203 91.4
	近畿	233 100.0	19 8.2	214 91.8
	中国	132 100.0	14 10.6	118 89.4
	四国	71 100.0	10 14.1	61 85.9
	九州	201 100.0	19 9.5	182 90.5
	沖縄	16 100.0	1 6.3	15 93.8
	不明	2 100.0	2 100.0	0 0.0
業種別	農業、林業	86 100.0	4 4.7	82 95.3
	漁業	42 100.0	5 11.9	37 88.1
	鉱業、採石業、砂利採取業	33 100.0	2 6.1	31 93.9
	建設業	176 100.0	16 9.1	160 90.9
	製造業	190 100.0	14 7.4	176 92.6
	電気・ガス・熱供給・水道業	98 100.0	10 10.2	88 89.8
	情報通信業	127 100.0	26 20.5	101 79.5
	運輸業、郵便業	105 100.0	16 15.2	89 84.8
	卸売業、小売業	278 100.0	23 8.3	255 91.7
	金融業、保険業	91 100.0	11 12.1	80 87.9
	不動産業、物品賃貸業	125 100.0	15 12.0	110 88.0
	学術研究、専門・技術サービス業	147 100.0	26 17.7	121 82.3
	宿泊業、飲食サービス業	83 100.0	15 18.1	68 81.9
	生活関連サービス業、娯楽業	102 100.0	13 12.7	89 87.3
	教育、学習支援業	65 100.0	9 13.8	56 86.2
	医療、福祉	118 100.0	12 10.2	106 89.8
	複合サービス事業	21 100.0	4 19.0	17 81.0
	サービス業（他に分類されないもの）	135 100.0	17 12.6	118 87.4
	不明	8 100.0	3 37.5	5 62.5
従業員数別	0～49人	940 100.0	70 7.4	870 92.6
	50～99人	428 100.0	51 11.9	377 88.1
	100～299人	375 100.0	45 12.0	330 88.0
	300人以上	254 100.0	61 24.0	193 76.0
	不明	33 100.0	14 42.4	19 57.6

問 3 問 1 及び問 2 のデータをどの程度利活用していますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	データ収集が中心で、分析までは行っておらず、自社の事業内容は人が判断している	データを収集・分析しており、分析結果を踏まえた自社の事業内容の変更を検討している	データを収集・分析した結果から将来予測を行い、自社の事業内容へ反映させている	データを収集・分析した結果から将来予測を行い、他者へ商品・サービスとして提供している	利活用していない
全 体		1,992 100.0	617 31.0	393 19.7	436 21.9	82 4.1	464 23.3
地域別	北海道	78 100.0	20 25.6	13 16.7	20 25.6	0 0.0	25 32.1
	東北	168 100.0	54 32.1	33 19.6	31 18.5	2 1.2	48 28.6
	関東甲信	788 100.0	227 28.8	164 20.8	191 24.2	54 6.9	152 19.3
	北陸	97 100.0	30 30.9	23 23.7	16 16.5	4 4.1	24 24.7
	東海	217 100.0	82 37.8	38 17.5	42 19.4	6 2.8	49 22.6
	近畿	229 100.0	71 31.0	42 18.3	42 18.3	8 3.5	66 28.8
	中国	131 100.0	28 21.4	24 18.3	40 30.5	1 0.8	38 29.0
	四国	70 100.0	17 24.3	17 24.3	15 21.4	1 1.4	20 28.6
	九州	196 100.0	82 41.8	37 18.9	34 17.3	5 2.6	38 19.4
	沖縄	16 100.0	6 37.5	2 12.5	4 25.0	0 0.0	4 25.0
	不明	2 100.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0
業種別	農業、林業	83 100.0	23 27.7	24 28.9	20 24.1	1 1.2	15 18.1
	漁業	41 100.0	14 34.1	3 7.3	7 17.1	1 2.4	16 39.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	33 100.0	12 36.4	9 27.3	7 21.2	0 0.0	5 15.2
	建設業	170 100.0	47 27.6	31 18.2	29 17.1	3 1.8	60 35.3
	製造業	192 100.0	65 33.9	35 18.2	40 20.8	4 2.1	48 25.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	98 100.0	32 32.7	16 16.3	30 30.6	5 5.1	15 15.3
	情報通信業	126 100.0	36 28.6	34 27.0	29 23.0	12 9.5	15 11.9
	運輸業、郵便業	101 100.0	33 32.7	20 19.8	21 20.8	4 4.0	23 22.8
	卸売業、小売業	273 100.0	93 34.1	55 20.1	53 19.4	9 3.3	63 23.1
	金融業、保険業	91 100.0	29 31.9	19 20.9	25 27.5	3 3.3	15 16.5
	不動産業、物品賃貸業	121 100.0	44 36.4	14 11.6	21 17.4	3 2.5	39 32.2
	学術研究、専門・技術サービス業	147 100.0	40 27.2	30 20.4	34 23.1	13 8.8	30 20.4
	宿泊業、飲食サービス業	81 100.0	28 34.6	18 22.2	15 18.5	8 9.9	12 14.8
	生活関連サービス業、娯楽業	97 100.0	23 23.7	21 21.6	25 25.8	4 4.1	24 24.7
	教育、学習支援業	64 100.0	15 23.4	8 12.5	27 42.2	2 3.1	12 18.8
	医療、福祉	117 100.0	34 29.1	22 18.8	26 22.2	1 0.9	34 29.1
	複合サービス事業	21 100.0	8 38.1	3 14.3	5 23.8	1 4.8	4 19.0
	サービス業(他に分類されないもの)	128 100.0	39 30.5	30 23.4	21 16.4	6 4.7	32 25.0
	不明	8 100.0	2 25.0	1 12.5	1 12.5	2 25.0	2 25.0
従業員数別	0～49人	916 100.0	319 34.8	133 14.5	130 14.2	27 2.9	307 33.5
	50～99人	425 100.0	135 31.8	99 23.3	115 27.1	9 2.1	67 15.8
	100～299人	367 100.0	101 27.5	88 24.0	97 26.4	16 4.4	65 17.7
	300人以上	252 100.0	53 21.0	64 25.4	89 35.3	25 9.9	21 8.3
	不明	32 100.0	9 28.1	9 28.1	5 15.6	5 15.6	4 12.5

問 4 問 1 及び問 2 のデータをより高度に利活用するための課題は、以下のどれが該当しますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	データを利活用する 方法がわからない	データを分析できる 専門的人材がない	分析するための データ量が不足している	データを利活用する ためのコストが高い	データを利活用する 必要がない(特に課題はない)	その他
全 体		1,928	332 17.2	807 41.9	301 15.6	319 16.5	642 33.3	93 4.8
地域別	北海道	76	13 17.1	27 35.5	11 14.5	8 10.5	30 39.5	3 3.9
	東北	163	31 19.0	67 41.1	24 14.7	24 14.7	66 40.5	4 2.5
	関東甲信	764	124 16.2	331 43.3	139 18.2	159 20.8	221 28.9	46 6.0
	北陸	92	17 18.5	37 40.2	8 8.7	17 18.5	31 33.7	2 2.2
	東海	213	41 19.2	88 41.3	26 12.2	33 15.5	79 37.1	9 4.2
	近畿	219	29 13.2	91 41.6	26 11.9	27 12.3	80 36.5	12 5.5
	中国	123	23 18.7	46 37.4	23 18.7	13 10.6	45 36.6	6 4.9
	四国	69	11 15.9	31 44.9	11 15.9	14 20.3	23 33.3	3 4.3
	九州	191	39 20.4	81 42.4	31 16.2	21 11.0	62 32.5	7 3.7
	沖縄	16	4 25.0	7 43.8	1 6.3	2 12.5	5 31.3	1 6.3
	不明	2	0 0.0	1 50.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0
業種別	農業、林業	80	21 26.3	40 50.0	9 11.3	13 16.3	20 25.0	4 5.0
	漁業	38	9 23.7	14 36.8	8 21.1	6 15.8	14 36.8	2 5.3
	鉱業、採石業、砂利採取業	31	6 19.4	13 41.9	3 9.7	7 22.6	9 29.0	1 3.2
	建設業	167	28 16.8	61 36.5	26 15.6	26 15.6	69 41.3	6 3.6
	製造業	182	38 20.9	67 36.8	20 11.0	17 9.3	73 40.1	16 8.8
	電気・ガス・熱供給・水道業	94	11 11.7	44 46.8	19 20.2	15 16.0	27 28.7	4 4.3
	情報通信業	125	22 17.6	61 48.8	27 21.6	33 26.4	27 21.6	9 7.2
	運輸業、郵便業	97	18 18.6	43 44.3	17 17.5	15 15.5	33 34.0	5 5.2
	卸売業、小売業	258	47 18.2	114 44.2	38 14.7	45 17.4	78 30.2	9 3.5
	金融業、保険業	85	11 12.9	35 41.2	9 10.6	20 23.5	30 35.3	7 8.2
	不動産業、物品賃貸業	118	11 9.3	43 36.4	15 12.7	17 14.4	50 42.4	3 2.5
	学術研究、専門・技術サービス業	144	18 12.5	50 34.7	24 16.7	27 18.8	57 39.6	10 6.9
	宿泊業、飲食サービス業	80	15 18.8	41 51.3	10 12.5	12 15.0	15 18.8	3 3.8
	生活関連サービス業、娯楽業	95	29 30.5	50 52.6	19 20.0	16 16.8	23 24.2	3 3.2
	教育、学習支援業	62	5 8.1	21 33.9	10 16.1	8 12.9	21 33.9	5 8.1
	医療、福祉	112	17 15.2	43 38.4	13 11.6	15 13.4	44 39.3	4 3.6
	複合サービス事業	21	5 23.8	11 52.4	5 23.8	4 19.0	8 38.1	1 4.8
	サービス業(他に分類されないもの)	131	20 15.3	54 41.2	26 19.8	21 16.0	42 32.1	1 0.8
	不明	8	1 12.5	2 25.0	3 37.5	2 25.0	2 25.0	0 0.0
従業員数別	0～49人	883	180 20.4	313 35.4	123 13.9	112 12.7	359 40.7	31 3.5
	50～99人	414	47 11.4	176 42.5	57 13.8	72 17.4	141 34.1	23 5.6
	100～299人	356	56 15.7	174 48.9	49 13.8	59 16.6	97 27.2	21 5.9
	300人以上	242	46 19.0	134 55.4	61 25.2	66 27.3	40 16.5	16 6.6
	不明	33	3 9.1	10 30.3	11 33.3	10 30.3	5 15.2	2 6.1

問 5 以下の気象情報・気象データの中で、事業活動に際し影響しているものはありますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	天気(晴れ・曇り・雨 等)	気温(最高気温・最低気温 等)	降水量	風速・風向	日照時間	湿度	落雷	紫外線量	波の高さ	注意報・警報	影響しない	その他
全 体		2,031	1,085 53.4	795 39.1	711 35.0	455 22.4	228 11.2	229 11.3	361 17.8	42 2.1	148 7.3	616 30.3	702 34.6	74 3.6
地 域 別	北海道	79	49 62.0	42 53.2	40 50.6	31 39.2	10 12.7	10 12.7	13 16.5	0 0.0	11 13.9	38 48.1	21 26.6	3 3.8
	東北	171	98 57.3	74 43.3	58 33.9	45 26.3	21 12.3	23 13.5	27 15.8	1 0.6	9 5.3	48 28.1	58 33.9	2 1.2
	関東甲信	805	405 50.3	305 37.9	282 35.0	184 22.9	100 12.4	96 11.9	141 17.5	21 2.6	51 6.3	215 26.7	308 38.3	33 4.1
	北陸	97	56 57.7	44 45.4	36 37.1	22 22.7	9 9.3	11 11.3	19 19.6	1 1.0	6 6.2	26 26.8	29 29.9	5 5.2
	東海	227	115 50.7	76 33.5	72 31.7	41 18.1	17 7.5	24 10.6	45 19.8	4 1.8	7 3.1	63 27.8	87 38.3	7 3.1
	近畿	232	110 47.4	80 34.5	65 28.0	27 11.6	17 7.3	18 7.8	28 12.1	6 2.6	8 3.4	67 28.9	82 35.3	9 3.9
	中国	132	74 56.1	50 37.9	46 34.8	26 19.7	17 12.9	13 9.8	16 12.1	2 1.5	15 11.4	48 36.4	43 32.6	7 5.3
	四国	71	48 67.6	34 47.9	29 40.8	18 25.4	8 11.3	8 11.3	15 21.1	1 1.4	8 11.3	25 35.2	17 23.9	0 0.0
	九州	199	119 59.8	85 42.7	78 39.2	54 27.1	28 14.1	24 12.1	54 27.1	5 2.5	27 13.6	76 38.2	51 25.6	8 4.0
	沖縄	16	9 56.3	4 25.0	4 25.0	6 37.5	1 6.3	2 12.5	2 12.5	1 6.3	6 37.5	9 56.3	6 37.5	0 0.0
	不明	2	2 100.0	1 50.0	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0
業 種 別	農業、林業	85	72 84.7	59 69.4	47 55.3	36 42.4	30 35.3	29 34.1	29 34.1	0 0.0	2 2.4	27 31.8	7 8.2	2 2.4
	漁業	42	33 78.6	23 54.8	18 42.9	33 78.6	8 19.0	4 9.5	5 11.9	0 0.0	34 81.0	24 57.1	3 7.1	5 11.9
	鉱業、採石業、砂利採取業	33	24 72.7	12 36.4	19 57.6	5 15.2	1 3.0	1 3.0	11 33.3	0 0.0	4 12.1	13 39.4	6 18.2	1 3.0
	建設業	178	131 73.6	84 47.2	85 47.8	66 37.1	15 8.4	25 14.0	59 33.1	3 1.7	10 5.6	70 39.3	36 20.2	4 2.2
	製造業	194	65 33.5	58 29.9	39 20.1	27 13.9	11 5.7	31 16.0	29 14.9	5 2.6	12 6.2	33 17.0	98 50.5	7 3.6
	電気・ガス・熱供給・水道業	98	68 69.4	69 70.4	49 50.0	31 31.6	34 34.7	20 20.4	38 38.8	0 0.0	11 11.2	36 36.7	10 10.2	4 4.1
	情報通信業	128	41 32.0	33 25.8	34 26.6	24 18.8	16 12.5	17 13.3	19 14.8	4 3.1	6 4.7	29 22.7	68 53.1	7 5.5
	運輸業、郵便業	107	71 66.4	42 39.3	49 45.8	38 35.5	3 2.8	5 4.7	16 15.0	1 0.9	15 14.0	52 48.6	28 26.2	3 2.8
	卸売業、小売業	277	154 55.6	115 41.5	100 36.1	37 13.4	35 12.6	29 10.5	30 10.8	10 3.6	11 4.0	69 24.9	102 36.8	6 2.2
	金融業、保険業	92	22 23.9	15 16.3	13 14.1	9 9.8	5 5.4	3 3.3	12 13.0	1 1.1	3 3.3	17 18.5	57 62.0	4 4.3
	不動産業、物品賃貸業	123	51 41.5	28 22.8	32 26.0	16 13.0	5 4.1	6 4.9	17 13.8	0 0.0	4 3.3	26 21.1	57 46.3	3 2.4
	学術研究、専門・技術サービス業	147	66 44.9	49 33.3	59 40.1	36 24.5	23 15.6	14 9.5	19 12.9	3 2.0	14 9.5	41 27.9	66 44.9	5 3.4
	宿泊業、飲食サービス業	83	56 67.5	44 53.0	26 31.3	13 15.7	6 7.2	9 10.8	9 10.8	1 1.2	5 6.0	27 32.5	18 21.7	6 7.2
	生活関連サービス業、娯楽業	101	71 70.3	49 48.5	48 47.5	25 24.8	13 12.9	9 8.9	19 18.8	8 7.9	5 5.0	38 37.6	19 18.8	5 5.0
	教育、学習支援業	65	27 41.5	16 24.6	18 27.7	8 12.3	2 3.1	2 3.1	13 20.0	1 1.5	2 3.1	31 47.7	24 36.9	2 3.1
	医療、福祉	115	50 43.5	39 33.9	26 22.6	16 13.9	4 3.5	7 6.1	17 14.8	1 0.9	2 1.7	48 41.7	42 36.5	2 1.7
	複合サービス事業	21	15 71.4	14 66.7	12 57.1	9 42.9	8 38.1	5 23.8	6 28.6	2 9.5	1 4.8	8 38.1	5 23.8	0 0.0
	サービス業(他に分類されないもの)	134	61 45.5	41 30.6	33 24.6	22 16.4	8 6.0	11 8.2	11 8.2	2 1.5	6 4.5	24 17.9	55 41.0	7 5.2
	不明	8	7 87.5	5 62.5	4 50.0	4 50.0	1 12.5	2 25.0	2 25.0	0 0.0	1 12.5	3 37.5	1 12.5	1 12.5
従 業 員 数 別	0～49人	932	485 52.0	321 34.4	307 32.9	187 20.1	87 9.3	84 9.0	139 14.9	15 1.6	61 6.5	237 25.4	348 37.3	23 2.5
	50～99人	433	227 52.4	179 41.3	147 33.9	92 21.2	55 12.7	50 11.5	72 16.6	5 1.2	30 6.9	135 31.2	153 35.3	17 3.9
	100～299人	378	201 53.2	150 39.7	129 34.1	84 22.2	30 7.9	39 10.3	84 22.2	8 2.1	21 5.6	136 36.0	125 33.1	11 2.9
	300人以上	255	150 58.8	127 49.8	112 43.9	79 31.0	49 19.2	48 18.8	58 22.7	13 5.1	32 12.5	97 38.0	70 27.5	19 7.5
	不明	33	22 66.7	18 54.5	16 48.5	13 39.4	7 21.2	8 24.2	8 24.2	1 3.0	4 12.1	11 33.3	6 18.2	4 12.1

問 6 日々の事業活動に際し、気象情報・気象データに応じた事業内容、商品・サービスの変更を行っていますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	変更を行っている	変更を行っていない
全 体		1,298 100.0	660 50.8	638 49.2
地域別	北海道	56 100.0	33 58.9	23 41.1
	東北	109 100.0	49 45.0	60 55.0
	関東甲信	487 100.0	256 52.6	231 47.4
	北陸	64 100.0	33 51.6	31 48.4
	東海	137 100.0	64 46.7	73 53.3
	近畿	146 100.0	58 39.7	88 60.3
	中国	88 100.0	49 55.7	39 44.3
	四国	53 100.0	26 49.1	27 50.9
	九州	146 100.0	84 57.5	62 42.5
	沖縄	10 100.0	7 70.0	3 30.0
	不明	2 100.0	1 50.0	1 50.0
業種別	農業、林業	77 100.0	49 63.6	28 36.4
	漁業	39 100.0	32 82.1	7 17.9
	鉱業、採石業、砂利採取業	27 100.0	18 66.7	9 33.3
	建設業	139 100.0	81 58.3	58 41.7
	製造業	93 100.0	40 43.0	53 57.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	87 100.0	52 59.8	35 40.2
	情報通信業	59 100.0	36 61.0	23 39.0
	運輸業、郵便業	78 100.0	45 57.7	33 42.3
	卸売業、小売業	170 100.0	74 43.5	96 56.5
	金融業、保険業	33 100.0	11 33.3	22 66.7
	不動産業、物品賃貸業	65 100.0	22 33.8	43 66.2
	学術研究、専門・技術サービス業	80 100.0	44 55.0	36 45.0
	宿泊業、飲食サービス業	64 100.0	26 40.6	38 59.4
	生活関連サービス業、娯楽業	79 100.0	29 36.7	50 63.3
	教育、学習支援業	40 100.0	22 55.0	18 45.0
	医療、福祉	70 100.0	33 47.1	37 52.9
	複合サービス事業	16 100.0	6 37.5	10 62.5
	サービス業(他に分類されないもの)	75 100.0	36 48.0	39 52.0
	不明	7 100.0	4 57.1	3 42.9
従業員数別	0～49人	564 100.0	266 47.2	298 52.8
	50～99人	275 100.0	137 49.8	138 50.2
	100～299人	250 100.0	137 54.8	113 45.2
	300人以上	183 100.0	103 56.3	80 43.7
	不明	26 100.0	17 65.4	9 34.6

問 6-1 問 6 において「2. 変更を行っていない」を回答された方にお伺いします。気象情報・気象データを利活用していない理由として、当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	気象情報・気象データの活用方法がわからない	気象情報・気象データを利活用できる専門的人材がない	気象情報・気象データの予測精度が十分ではない	気象情報・気象データを利活用するコストが高い	その他
全 体		483	161 33.3	147 30.4	46 9.5	41 8.5	179 37.1
地域別	北海道	16	4 25.0	7 43.8	1 6.3	4 25.0	7 43.8
	東北	47	14 29.8	12 25.5	5 10.6	6 12.8	15 31.9
	関東甲信	178	53 29.8	61 34.3	22 12.4	14 7.9	70 39.3
	北陸	26	9 34.6	7 26.9	4 15.4	1 3.8	8 30.8
	東海	50	15 30.0	12 24.0	3 6.0	4 8.0	21 42.0
	近畿	66	22 33.3	18 27.3	4 6.1	7 10.6	25 37.9
	中国	29	12 41.4	9 31.0	1 3.4	1 3.4	10 34.5
	四国	23	13 56.5	6 26.1	4 17.4	2 8.7	3 13.0
	九州	44	18 40.9	15 34.1	1 2.3	2 4.5	18 40.9
	沖縄	3	1 33.3	0 0.0	1 33.3	0 0.0	1 33.3
	不明	1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0
業種別	農業、林業	19	8 42.1	7 36.8	3 15.8	4 21.1	5 26.3
	漁業	7	3 42.9	3 42.9	1 14.3	1 14.3	2 28.6
	鉱業、採石業、砂利採取業	8	4 50.0	3 37.5	0 0.0	0 0.0	2 25.0
	建設業	41	14 34.1	14 34.1	3 7.3	7 17.1	12 29.3
	製造業	40	13 32.5	13 32.5	4 10.0	5 12.5	15 37.5
	電気・ガス・熱供給・水道業	29	6 20.7	9 31.0	1 3.4	2 6.9	15 51.7
	情報通信業	18	1 5.6	6 33.3	4 22.2	1 5.6	9 50.0
	運輸業、郵便業	23	10 43.5	3 13.0	2 8.7	1 4.3	12 52.2
	卸売業、小売業	74	27 36.5	24 32.4	7 9.5	2 2.7	24 32.4
	金融業、保険業	14	3 21.4	6 42.9	0 0.0	2 14.3	7 50.0
	不動産業、物品賃貸業	34	16 47.1	9 26.5	4 11.8	3 8.8	12 35.3
	学術研究、専門・技術サービス業	30	5 16.7	6 20.0	2 6.7	1 3.3	18 60.0
	宿泊業、飲食サービス業	28	8 28.6	9 32.1	3 10.7	3 10.7	8 28.6
	生活関連サービス業、娯楽業	31	10 32.3	13 41.9	5 16.1	1 3.2	5 16.1
	教育、学習支援業	15	6 40.0	5 33.3	0 0.0	1 6.7	7 46.7
	医療、福祉	29	10 34.5	8 27.6	3 10.3	5 17.2	10 34.5
	複合サービス事業	8	2 25.0	2 25.0	1 12.5	0 0.0	4 50.0
	サービス業(他に分類されないもの)	33	14 42.4	7 21.2	3 9.1	2 6.1	11 33.3
	不明	2	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0
従業員数別	0～49人	213	80 37.6	59 27.7	18 8.5	13 6.1	76 35.7
	50～99人	112	32 28.6	37 33.0	9 8.0	13 11.6	42 37.5
	100～299人	87	29 33.3	29 33.3	10 11.5	9 10.3	30 34.5
	300人以上	65	18 27.7	22 33.8	8 12.3	6 9.2	28 43.1
	不明	6	2 33.3	0 0.0	1 16.7	0 0.0	3 50.0

問 6-2 問 6 において「2. 変更を行っていない」を回答された方にお伺いします。問 6-1 で回答いただいた課題が解決された場合、気象情報・気象データを事業活動に利活用したいですか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	ぜひ利活用したい	利活用を検討する	利活用する必要はない
全 体		608 100.0	41 6.7	226 37.2	341 56.1
地域別	北海道	22 100.0	4 18.2	7 31.8	11 50.0
	東北	58 100.0	1 1.7	20 34.5	37 63.8
	関東甲信	221 100.0	25 11.3	88 39.8	108 48.9
	北陸	29 100.0	2 6.9	12 41.4	15 51.7
	東海	71 100.0	2 2.8	24 33.8	45 63.4
	近畿	85 100.0	5 5.9	23 27.1	57 67.1
	中国	37 100.0	0 0.0	14 37.8	23 62.2
	四国	26 100.0	1 3.8	11 42.3	14 53.8
	九州	55 100.0	1 1.8	25 45.5	29 52.7
	沖縄	3 100.0	0 0.0	2 66.7	1 33.3
	不明	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0
業種別	農業、林業	25 100.0	3 12.0	10 40.0	12 48.0
	漁業	7 100.0	0 0.0	3 42.9	4 57.1
	鉱業、採石業、砂利採取業	9 100.0	0 0.0	2 22.2	7 77.8
	建設業	55 100.0	1 1.8	16 29.1	38 69.1
	製造業	52 100.0	5 9.6	22 42.3	25 48.1
	電気・ガス・熱供給・水道業	33 100.0	2 6.1	12 36.4	19 57.6
	情報通信業	22 100.0	4 18.2	9 40.9	9 40.9
	運輸業、郵便業	31 100.0	0 0.0	16 51.6	15 48.4
	卸売業、小売業	90 100.0	7 7.8	38 42.2	45 50.0
	金融業、保険業	22 100.0	0 0.0	4 18.2	18 81.8
	不動産業、物品賃貸業	41 100.0	2 4.9	13 31.7	26 63.4
	学術研究、専門・技術サービス業	34 100.0	2 5.9	14 41.2	18 52.9
	宿泊業、飲食サービス業	37 100.0	4 10.8	15 40.5	18 48.6
	生活関連サービス業、娯楽業	48 100.0	2 4.2	27 56.3	19 39.6
	教育、学習支援業	18 100.0	1 5.6	3 16.7	14 77.8
	医療、福祉	35 100.0	1 2.9	7 20.0	27 77.1
	複合サービス事業	8 100.0	1 12.5	3 37.5	4 50.0
	サービス業(他に分類されないもの)	38 100.0	6 15.8	10 26.3	22 57.9
	不明	3 100.0	0 0.0	2 66.7	1 33.3
従業員数別	0～49人	280 100.0	23 8.2	93 33.2	164 58.6
	50～99人	133 100.0	5 3.8	64 48.1	64 48.1
	100～299人	110 100.0	3 2.7	30 27.3	77 70.0
	300人以上	77 100.0	7 9.1	36 46.8	34 44.2
	不明	8 100.0	3 37.5	3 37.5	2 25.0

問 7 何をきっかけとして気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めましたか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数	計	気象情報・気象データの事例を知り、自社にも利活用できると思った	気象情報・気象データの精度が向上し、利活用できる状況になった	気象情報・気象データの取得コストが安くなった	気象情報・気象データをインターネット等で容易に取得できるようになった	気象情報・気象データの種類が増えた	気象情報・気象データを利活用して事業分析・将来予測を行うサービスが自社に有効であった	昔から使っていたため、わからない	その他
全 体		657	103	149	41	400	98	96	94	59	
地域別	北海道	33	4	7	2	18	3	3	8	2	
			15.7	22.7	6.2	60.9	14.9	14.6	14.3	9.0	
	東北	49	7	8	4	30	9	7	9	4	
			12.1	21.2	6.1	54.5	9.1	9.1	24.2	6.1	
	関東甲信	254	34	54	16	155	43	46	32	32	
			14.3	16.3	8.2	61.2	18.4	14.3	18.4	8.2	
	北陸	33	9	8	2	20	2	3	3	2	
			27.3	24.2	6.1	60.6	6.1	9.1	9.1	6.1	
	東海	63	11	16	3	40	12	8	7	2	
			17.5	25.4	4.8	63.5	19.0	12.7	11.1	3.2	
	近畿	58	14	15	4	35	8	9	6	4	
			24.1	25.9	6.9	60.3	13.8	15.5	10.3	6.9	
	中国	49	3	11	2	27	4	3	13	3	
業種別			6.1	22.4	4.1	55.1	8.2	6.1	26.5	6.1	
	四国	26	3	7	2	18	4	2	1	2	
			11.5	26.9	7.7	69.2	15.4	7.7	3.8	7.7	
	九州	84	17	23	6	51	12	13	14	8	
			20.2	27.4	7.1	60.7	14.3	15.5	16.7	9.5	
	沖縄	7	1	0	0	6	1	1	1	0	
			14.3	0.0	0.0	85.7	14.3	14.3	14.3	0.0	
	不明	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	
	農業、林業	49	5	10	3	30	8	3	17	2	
			10.2	20.4	6.1	61.2	16.3	6.1	34.7	4.1	
	漁業	32	5	11	6	20	8	6	4	5	
			15.6	34.4	18.8	62.5	25.0	18.8	12.5	15.6	
	鉱業、採石業、砂利採取業	18	5	2	1	11	3	2	3	0	
			27.8	11.1	5.6	61.1	16.7	11.1	16.7	0.0	
	建設業	79	10	22	6	51	11	3	11	8	
			12.7	27.8	7.6	64.6	13.9	3.8	13.9	10.1	
	製造業	40	6	9	2	21	8	6	11	2	
			15.0	22.5	5.0	52.5	20.0	15.0	27.5	5.0	
	電気・ガス・熱供給・水道業	52	3	9	1	20	5	15	10	7	
			5.8	17.3	1.9	38.5	9.6	28.8	19.2	13.5	
	情報通信業	36	6	8	2	22	6	9	3	7	
			16.7	22.2	5.6	61.1	16.7	25.0	8.3	19.4	
	運輸業、郵便業	45	5	9	4	34	9	6	4	5	
			11.1	20.0	8.9	75.6	20.0	13.3	8.9	11.1	
	卸売業、小売業	74	15	14	2	49	13	14	7	3	
			20.3	18.9	2.7	66.2	17.6	18.9	9.5	4.1	
	金融業、保険業	11	2	2	1	5	0	5	1	3	
			18.2	18.2	9.1	45.5	0.0	45.5	9.1	27.3	
	不動産業、物品賃貸業	22	4	7	3	16	1	3	1	0	
			18.2	31.8	13.6	72.7	4.5	13.6	4.5	0.0	
	学術研究、専門・技術サービス業	44	4	5	1	24	4	7	8	3	
			9.1	11.4	2.3	54.5	9.1	15.9	18.2	6.8	
	宿泊業、飲食サービス業	26	5	2	1	17	1	1	4	1	
			19.2	7.7	3.8	65.4	3.8	3.8	15.4	3.8	
	生活関連サービス業、娯楽業	28	3	12	3	19	7	4	3	4	
			10.7	42.9	10.7	67.9	25.0	14.3	10.7	14.3	
	教育、学習支援業	22	3	10	2	16	4	1	2	0	
			13.6	45.5	9.1	72.7	18.2	4.5	9.1	0.0	
	医療、福祉	33	11	6	0	16	4	5	3	3	
			33.3	18.2	0.0	48.5	12.1	15.2	9.1	9.1	
	複合サービス事業	6	2	2	0	5	2	0	0	0	
			33.3	33.3	0.0	83.3	33.3	0.0	0.0	0.0	
	サービス業(他に分類されないもの)	36	8	8	3	23	4	5	2	4	
			22.2	22.2	8.3	63.9	11.1	13.9	5.6	11.1	
	不明	4	1	1	0	1	0	1	0	2	
			25.0	25.0	0.0	25.0	0.0	25.0	0.0	50.0	
従業員数別	0～49人	265	40	63	14	180	46	22	29	18	
			15.1	23.8	5.3	67.9	17.4	8.3	10.9	6.8	
	50～99人	137	21	29	10	87	18	16	23	14	
			15.3	21.2	7.3	63.5	13.1	11.7	16.8	10.2	
	100～299人	136	20	24	7	70	12	20	25	13	
			14.7	17.6	5.1	51.5	8.8	14.7	18.4	9.6	
	300人以上	102	19	29	10	56	21	29	17	12	
			18.6	28.4	9.8	54.9	20.6	28.4	16.7	11.8	
	不明	17	3	4	0	7	1	9	0	2	
			17.6	23.5	0.0	41.2	5.9	52.9	0.0	11.8	

問 8 いつから気象情報・気象データを事業活動に利活用し始めましたか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	2019年1月以降から	2017年1月～ 2018年12月末までの間から	2016年12月以前から	わからない
全 体		654 100.0	27 4.1	62 9.5	381 58.3	184 28.1
地域別	北海道	33 100.0	1 3.0	2 6.1	19 57.6	11 33.3
	東北	49 100.0	0 0.0	4 8.2	31 63.3	14 28.6
	関東甲信	253 100.0	14 5.5	24 9.5	150 59.3	65 25.7
	北陸	33 100.0	2 6.1	6 18.2	17 51.5	8 24.2
	東海	61 100.0	4 6.6	7 11.5	34 55.7	16 26.2
	近畿	58 100.0	2 3.4	9 15.5	30 51.7	17 29.3
	中国	49 100.0	3 6.1	4 8.2	26 53.1	16 32.7
	四国	26 100.0	1 3.8	1 3.8	19 73.1	5 19.2
	九州	84 100.0	0 0.0	5 6.0	49 58.3	30 35.7
	沖縄	7 100.0	0 0.0	0 0.0	5 71.4	2 28.6
	不明	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0
業種別	農業、林業	49 100.0	0 0.0	5 10.2	28 57.1	16 32.7
	漁業	32 100.0	0 0.0	3 9.4	23 71.9	6 18.8
	鉱業、採石業、砂利採取業	18 100.0	0 0.0	3 16.7	11 61.1	4 22.2
	建設業	78 100.0	4 5.1	6 7.7	44 56.4	24 30.8
	製造業	40 100.0	0 0.0	4 10.0	25 62.5	11 27.5
	電気・ガス・熱供給・水道業	52 100.0	2 3.8	1 1.9	41 78.8	8 15.4
	情報通信業	36 100.0	2 5.6	8 22.2	21 58.3	5 13.9
	運輸業、郵便業	44 100.0	0 0.0	2 4.5	30 68.2	12 27.3
	卸売業、小売業	74 100.0	4 5.4	9 12.2	31 41.9	30 40.5
	金融業、保険業	11 100.0	0 0.0	1 9.1	7 63.6	3 27.3
	不動産業、物品賃貸業	20 100.0	1 5.0	1 5.0	10 50.0	8 40.0
	学術研究、専門・技術サービス業	44 100.0	1 2.3	0 0.0	34 77.3	9 20.5
	宿泊業、飲食サービス業	26 100.0	3 11.5	2 7.7	7 26.9	14 53.8
	生活関連サービス業、娯楽業	29 100.0	3 10.3	0 0.0	18 62.1	8 27.6
	教育、学習支援業	22 100.0	2 9.1	3 13.6	15 68.2	2 9.1
	医療、福祉	33 100.0	0 0.0	9 27.3	12 36.4	12 36.4
	複合サービス事業	6 100.0	0 0.0	0 0.0	4 66.7	2 33.3
	サービス業(他に分類されないもの)	36 100.0	4 11.1	5 13.9	18 50.0	9 25.0
	不明	4 100.0	1 25.0	0 0.0	2 50.0	1 25.0
従業員数別	0～49人	264 100.0	14 5.3	30 11.4	150 56.8	70 26.5
	50～99人	136 100.0	0 0.0	10 7.4	89 65.4	37 27.2
	100～299人	135 100.0	8 5.9	11 8.1	71 52.6	45 33.3
	300人以上	102 100.0	3 2.9	8 7.8	62 60.8	29 28.4
	不明	17 100.0	2 11.8	3 17.6	9 52.9	3 17.6

問 9 気象情報・気象データをどの程度利活用していますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、既存事業の改善を図っている	気象データを収集・分析した結果から将来予測を行い、新しいビジネスを展開している
全 体		630	427 67.8	227 36.0	37 5.9
地域別	北海道	32	23 71.9	10 31.3	1 3.1
	東北	47	32 68.1	18 38.3	0 0.0
	関東甲信	240	146 60.8	99 41.3	27 11.3
	北陸	32	20 62.5	11 34.4	2 6.3
	東海	61	46 75.4	17 27.9	0 0.0
	近畿	58	40 69.0	22 37.9	2 3.4
	中国	48	33 68.8	16 33.3	3 6.3
	四国	26	19 73.1	8 30.8	0 0.0
	九州	78	61 78.2	24 30.8	2 2.6
	沖縄	7	7 100.0	1 14.3	0 0.0
	不明	1	0 0.0	1 100.0	0 0.0
業種別	農業、林業	46	35 76.1	14 30.4	1 2.2
	漁業	32	18 56.3	14 43.8	3 9.4
	鉱業、採石業、砂利採取業	17	12 70.6	6 35.3	0 0.0
	建設業	76	54 71.1	23 30.3	2 2.6
	製造業	38	29 76.3	11 28.9	2 5.3
	電気・ガス・熱供給・水道業	52	29 55.8	31 59.6	3 5.8
	情報通信業	32	13 40.6	15 46.9	9 28.1
	運輸業、郵便業	42	28 66.7	18 42.9	1 2.4
	卸売業、小売業	74	55 74.3	23 31.1	1 1.4
	金融業、保険業	10	6 60.0	4 40.0	2 20.0
	不動産業、物品賃貸業	20	18 90.0	2 10.0	2 10.0
	学術研究、専門・技術サービス業	40	21 52.5	18 45.0	7 17.5
	宿泊業、飲食サービス業	25	22 88.0	3 12.0	0 0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	29	22 75.9	9 31.0	0 0.0
	教育、学習支援業	22	19 86.4	4 18.2	0 0.0
	医療、福祉	31	20 64.5	13 41.9	0 0.0
	複合サービス事業	6	3 50.0	3 50.0	0 0.0
	サービス業(他に分類されないもの)	34	23 67.6	13 38.2	2 5.9
	不明	4	0 0.0	3 75.0	2 50.0
従業員数別	0～49人	252	182 72.2	76 30.2	9 3.6
	50～99人	132	93 70.5	51 38.6	5 3.8
	100～299人	129	92 71.3	42 32.6	5 3.9
	300人以上	100	56 56.0	47 47.0	14 14.0
	不明	17	4 23.5	11 64.7	4 23.5

問 9-1 問 9 において「1. 気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」のみを回答された方にお伺いします。気象データを利活用していない理由として、当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	気象データの利活用方法がわからない	気象データを利活用できる専門的人材が自社にいない	気象データの予測精度が十分ではない	気象データを利活用するコストが高い	気象データを活用して事業分析・将来予測を行うサービスを提供する会社を知らない	その他
全 体		332	104 31.3	146 44.0	48 14.5	43 13.0	30 9.0	84 25.3
地域別	北海道	18	5 27.8	9 50.0	3 16.7	3 16.7	2 11.1	4 22.2
	東北	24	9 37.5	12 50.0	1 4.2	1 4.2	4 16.7	5 20.8
	関東甲信	106	32 30.2	46 43.4	17 16.0	18 17.0	12 11.3	29 27.4
	北陸	18	4 22.2	7 38.9	0 0.0	2 11.1	2 11.1	7 38.9
	東海	38	11 28.9	18 47.4	7 18.4	7 18.4	2 5.3	8 21.1
	近畿	34	15 44.1	15 44.1	8 23.5	0 0.0	2 5.9	6 17.6
	中国	29	6 20.7	7 24.1	4 13.8	4 13.8	1 3.4	10 34.5
	四国	16	5 31.3	8 50.0	2 12.5	2 12.5	0 0.0	5 31.3
	九州	43	14 32.6	22 51.2	4 9.3	6 14.0	4 9.3	10 23.3
	沖縄	6	3 50.0	2 33.3	2 33.3	0 0.0	1 16.7	0 0.0
	不明	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
業種別	農業、林業	31	11 35.5	18 58.1	3 9.7	4 12.9	2 6.5	6 19.4
	漁業	14	3 21.4	6 42.9	2 14.3	3 21.4	0 0.0	4 28.6
	鉱業、採石業、砂利採取業	9	4 44.4	3 33.3	0 0.0	3 33.3	1 11.1	2 22.2
	建設業	46	14 30.4	18 39.1	7 15.2	3 6.5	6 13.0	17 37.0
	製造業	22	3 13.6	10 45.5	2 9.1	3 13.6	2 9.1	8 36.4
	電気・ガス・熱供給・水道業	16	5 31.3	8 50.0	4 25.0	2 12.5	2 12.5	5 31.3
	情報通信業	12	5 41.7	7 58.3	3 25.0	0 0.0	0 0.0	3 25.0
	運輸業、郵便業	20	5 25.0	10 50.0	4 20.0	2 10.0	2 10.0	5 25.0
	卸売業、小売業	44	20 45.5	22 50.0	12 27.3	8 18.2	7 15.9	4 9.1
	金融業、保険業	4	2 50.0	1 25.0	0 0.0	1 25.0	0 0.0	2 50.0
	不動産業、物品賃貸業	13	5 38.5	7 53.8	0 0.0	2 15.4	3 23.1	1 7.7
	学術研究、専門・技術サービス業	17	5 29.4	3 17.6	2 11.8	1 5.9	0 0.0	6 35.3
	宿泊業、飲食サービス業	19	7 36.8	11 57.9	1 5.3	1 5.3	1 5.3	1 5.3
	生活関連サービス業、娯楽業	15	4 26.7	5 33.3	2 13.3	3 20.0	0 0.0	5 33.3
	教育、学習支援業	16	4 25.0	6 37.5	2 12.5	1 6.3	1 6.3	5 31.3
	医療、福祉	15	5 33.3	4 26.7	0 0.0	2 13.3	2 13.3	5 33.3
	複合サービス事業	3	0 0.0	2 66.7	1 33.3	1 33.3	0 0.0	0 0.0
	サービス業(他に分類されないもの)	16	2 12.5	5 31.3	3 18.8	3 18.8	1 6.3	5 31.3
	不明	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
従業員数別	0～49人	144	41 28.5	54 37.5	17 11.8	17 11.8	11 7.6	41 28.5
	50～99人	67	20 29.9	32 47.8	6 9.0	8 11.9	4 6.0	19 28.4
	100～299人	79	24 30.4	35 44.3	12 15.2	10 12.7	7 8.9	19 24.1
	300人以上	40	19 47.5	24 60.0	11 27.5	8 20.0	8 20.0	5 12.5
	不明	2	0 0.0	1 50.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0

問 9-2 問 9 において「1. 気象情報から、経験と勘をもとに商品・サービスの変更を行っている」のみを回答された方にお伺いします。問 9-1 で回答いただいた課題が解決された場合、気象データを事業活動に利活用したいですか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	ぜひ利活用したい	利活用を検討する	利活用する必要はない
全 体		347	33 9.5	163 47.0	151 43.5
地域別	北海道	19	1 5.3	12 63.2	6 31.6
	東北	28	2 7.1	13 46.4	13 46.4
	関東甲信	113	11 9.7	54 47.8	48 42.5
	北陸	18	0 0.0	8 44.4	10 55.6
	東海	42	4 9.5	18 42.9	20 47.6
	近畿	31	5 16.1	15 48.4	11 35.5
	中国	29	6 20.7	11 37.9	12 41.4
	四国	14	2 14.3	3 21.4	9 64.3
	九州	47	1 2.1	27 57.4	19 40.4
	沖縄	6	1 16.7	2 33.3	3 50.0
	不明	0	0 -	0 -	0 -
業種別	農業、林業	28	5 17.9	13 46.4	10 35.7
	漁業	15	0 0.0	8 53.3	7 46.7
	鉱業、採石業、砂利採取業	10	0 0.0	7 70.0	3 30.0
	建設業	49	6 12.2	17 34.7	26 53.1
	製造業	23	1 4.3	12 52.2	10 43.5
	電気・ガス・熱供給・水道業	20	1 5.0	10 50.0	9 45.0
	情報通信業	11	3 27.3	5 45.5	3 27.3
	運輸業、郵便業	22	2 9.1	8 36.4	12 54.5
	卸売業、小売業	47	5 10.6	26 55.3	16 34.0
	金融業、保険業	5	1 20.0	2 40.0	2 40.0
	不動産業、物品賃貸業	15	2 13.3	5 33.3	8 53.3
	学術研究、専門・技術サービス業	17	1 5.9	7 41.2	9 52.9
	宿泊業、飲食サービス業	20	1 5.0	13 65.0	6 30.0
	生活関連サービス業、娯楽業	15	2 13.3	6 40.0	7 46.7
	教育、学習支援業	14	1 7.1	7 50.0	6 42.9
	医療、福祉	16	1 6.3	8 50.0	7 43.8
	複合サービス事業	3	1 33.3	2 66.7	0 0.0
	サービス業(他に分類されないもの)	17	0 0.0	7 41.2	10 58.8
	不明	0	0 -	0 -	0 -
従業員数別	0～49人	152	16 10.5	63 41.4	73 48.0
	50～99人	69	2 2.9	32 46.4	35 50.7
	100～299人	82	9 11.0	38 46.3	35 42.7
	300人以上	41	5 12.2	29 70.7	7 17.1
	不明	3	1 33.3	1 33.3	1 33.3

問 10 気象データをどこから取得していますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	新聞、テレビ、 ラジオ	気象庁HP	気象庁HP 以 外のインター ネット	気象業務支援 センター	日本国内の民 間気象事業者	日本国内の民 間気象事業者 以外の者	自社で設置し たIoT セン サー	海外の気象事 業者等
全 体		245	115	169	138	28	94	13	22	16
			46.9	69.0	56.3	11.4	38.4	5.3	9.0	6.5
地 域 別	北海道	11	7	10	6	0	7	1	1	0
			63.6	90.9	54.5	0.0	63.6	9.1	9.1	0.0
	東北	17	9	11	10	0	5	0	0	0
			52.9	64.7	58.8	0.0	29.4	0.0	0.0	0.0
	関東甲信	116	46	85	63	23	44	9	15	9
			39.7	73.3	54.3	19.8	37.9	7.8	12.9	7.8
	北陸	12	7	7	8	1	3	0	0	1
			58.3	58.3	66.7	8.3	25.0	0.0	0.0	8.3
	東海	17	8	9	9	1	8	2	1	1
			47.1	52.9	52.9	5.9	47.1	11.8	5.9	5.9
	近畿	22	9	9	12	2	6	1	1	0
			40.9	40.9	54.5	9.1	27.3	4.5	4.5	0.0
	中国	16	10	12	9	0	6	0	1	0
			62.5	75.0	56.3	0.0	37.5	0.0	6.3	0.0
業 種 別	四国	8	3	6	3	0	5	0	1	0
			37.5	75.0	37.5	0.0	62.5	0.0	12.5	0.0
	九州	24	14	19	17	1	10	0	2	5
			58.3	79.2	70.8	4.2	41.7	0.0	8.3	20.8
	沖縄	1	1	1	1	0	0	0	0	0
			100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	不明	1	1	0	0	0	0	0	0	0
			100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	農業、林業	14	6	8	12	0	3	0	2	1
			42.9	57.1	85.7	0.0	21.4	0.0	14.3	7.1
	漁業	15	4	9	8	0	9	1	1	3
			26.7	60.0	53.3	0.0	60.0	6.7	6.7	20.0
	鉱業、採石業、砂利 採取業	6	5	4	5	0	3	0	0	0
			83.3	66.7	83.3	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
	建設業	25	14	22	16	1	10	2	2	2
			56.0	88.0	64.0	4.0	40.0	8.0	8.0	8.0
	製造業	12	3	8	7	3	8	0	2	1
			25.0	66.7	58.3	25.0	66.7	0.0	16.7	8.3
	電気・ガス・熱供給・ 水道業	31	11	27	14	3	18	0	5	1
			35.5	87.1	45.2	9.7	58.1	0.0	16.1	3.2
	情報通信業	20	2	12	9	9	7	3	5	1
			10.0	60.0	45.0	45.0	35.0	15.0	25.0	5.0
	運輸業、郵便業	19	11	14	14	3	5	1	0	2
			57.9	73.7	73.7	15.8	26.3	5.3	0.0	10.5
	卸売業、小売業	22	15	12	13	0	4	1	1	0
			68.2	54.5	59.1	0.0	18.2	4.5	4.5	0.0
	金融業、保険業	5	4	3	2	2	4	0	0	1
			80.0	60.0	40.0	40.0	80.0	0.0	0.0	20.0
	不動産業、物品賃貸 業	4	3	2	2	0	1	0	0	0
			75.0	50.0	50.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0
	学術研究、専門・技 術サービス業	22	5	14	7	4	9	3	2	1
			22.7	63.6	31.8	18.2	40.9	13.6	9.1	4.5
	宿泊業、飲食サービ ス業	3	2	2	0	0	0	0	0	0
			66.7	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	生活関連サービス 業、娯楽業	9	4	5	6	0	3	0	0	0
			44.4	55.6	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0
	教育、学習支援業	4	3	3	2	0	1	0	0	0
			75.0	75.0	50.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0
従 業 員 数 別	医療、福祉	13	11	8	8	0	2	0	0	0
			84.6	61.5	61.5	0.0	15.4	0.0	0.0	0.0
	複合サービス事業	3	1	2	2	0	2	0	0	1
			33.3	66.7	66.7	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3
	サービス業(他に分 類されないもの)	14	9	11	9	2	4	2	1	2
			64.3	78.6	64.3	14.3	28.6	14.3	7.1	14.3
	不明	4	2	3	2	1	1	0	1	0
			50.0	75.0	50.0	25.0	25.0	0.0	25.0	0.0
従 業 員 数 別	0～49人	80	40	51	52	7	18	1	5	4
			50.0	63.8	65.0	8.8	22.5	1.3	6.3	5.0
	50～99人	52	31	38	29	0	19	1	4	5
			59.6	73.1	55.8	0.0	36.5	1.9	7.7	9.6
	100～299人	44	22	34	26	2	20	4	2	1
			50.0	77.3	59.1	4.5	45.5	9.1	4.5	2.3
従 業 員 数 別	300人以上	55	20	35	24	17	33	7	9	5
			36.4	63.6	43.6	30.9	60.0	12.7	16.4	9.1
従 業 員 数 別	不明	14	2	11	7	2	4	0	2	1
			14.3	78.6	50.0	14.3	28.6	0.0	14.3	7.1

問 11 問 10 において取得している気象データはどのような種類のデータですか。以下の中で当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数	計	天気	気温	降水量	風速・風向	日照時間	湿度	落雷	紫外線量	波の高さ	注意報・警報	その他										
全 体		246	215	87.4	182	74.0	182	74.0	147	59.8	71	28.9	75	30.5	89	36.2	17	6.9	66	26.8	142	57.7	28	11.4
地域別	北海道	11	10	90.9	9	81.8	10	90.9	9	81.8	4	36.4	3	27.3	5	45.5	0	0.0	6	54.5	10	90.9	1	9.1
	東北	18	17	94.4	13	72.2	17	94.4	12	66.7	6	33.3	7	38.9	5	27.8	0	0.0	2	11.1	10	55.6	0	0.0
	関東甲信	116	99	85.3	89	76.7	88	75.9	74	63.8	37	31.9	41	35.3	41	35.3	11	9.5	26	22.4	59	50.9	17	14.7
	北陸	12	11	91.7	11	91.7	10	83.3	9	75.0	2	16.7	4	33.3	3	25.0	0	0.0	3	25.0	6	50.0	4	33.3
	東海	17	16	94.1	14	82.4	11	64.7	6	35.3	3	17.6	3	17.6	7	41.2	1	5.9	4	23.5	8	47.1	3	17.6
	近畿	22	16	72.7	12	54.5	12	54.5	7	31.8	6	27.3	4	18.2	6	27.3	2	9.1	4	18.2	10	45.5	1	4.5
	中国	16	16	100.0	12	75.0	11	68.8	9	56.3	6	37.5	4	25.0	6	37.5	1	6.3	7	43.8	14	87.5	2	12.5
	四国	8	7	87.5	6	75.0	6	75.0	4	50.0	0	0.0	2	25.0	3	37.5	0	0.0	3	37.5	8	100.0	0	0.0
	九州	24	21	87.5	15	62.5	16	66.7	15	62.5	7	29.2	7	29.2	12	50.0	2	8.3	10	41.7	16	66.7	0	0.0
	沖縄	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0
	不明	1	1	100.0	1	100.0	1	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	業種別	農業、林業	14	14	100.0	12	85.7	12	85.7	9	64.3	7	50.0	9	64.3	2	14.3	0	0.0	0	0.0	8	57.1	0
漁業		15	14	93.3	10	66.7	10	66.7	15	100.0	4	26.7	1	6.7	1	6.7	0	0.0	14	93.3	9	60.0	5	33.3
鉱業、採石業、砂利採取業		6	6	100.0	4	66.7	5	83.3	1	16.7	0	0.0	0	0.0	4	66.7	0	0.0	1	16.7	4	66.7	1	16.7
建設業		25	22	88.0	22	88.0	18	72.0	16	64.0	3	12.0	9	36.0	9	36.0	1	4.0	6	24.0	12	48.0	4	16.0
製造業		12	10	83.3	9	75.0	9	75.0	7	58.3	5	41.7	5	41.7	7	58.3	2	16.7	3	25.0	6	50.0	1	8.3
電気・ガス・熱供給・水道業		31	23	74.2	23	74.2	19	61.3	15	48.4	11	35.5	11	35.5	15	48.4	0	0.0	7	22.6	17	54.8	2	6.5
情報通信業		20	17	85.0	14	70.0	16	80.0	14	70.0	11	55.0	10	50.0	10	50.0	3	15.0	7	35.0	12	60.0	5	25.0
運輸業、郵便業		19	18	94.7	12	63.2	14	73.7	16	84.2	1	5.3	2	10.5	8	42.1	0	0.0	7	36.8	16	84.2	0	0.0
卸売業、小売業		23	21	91.3	20	87.0	18	78.3	8	34.8	4	17.4	5	21.7	5	21.7	3	13.0	3	13.0	13	56.5	3	13.0
金融業、保険業		5	3	60.0	3	60.0	5	100.0	5	100.0	2	40.0	1	20.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	1	20.0
不動産業、物品賃貸業		4	3	75.0	3	75.0	2	50.0	1	25.0	3	75.0	1	25.0	2	50.0	0	0.0	1	25.0	2	50.0	0	0.0
学術研究、専門・技術サービス業		22	17	77.3	19	86.4	20	90.9	14	63.6	11	50.0	8	36.4	8	36.4	3	13.6	8	36.4	10	45.5	5	22.7
宿泊業、飲食サービス業		3	3	100.0	3	100.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0
生活関連サービス業、娯楽業		9	7	77.8	5	55.6	6	66.7	5	55.6	2	22.2	2	22.2	4	44.4	0	0.0	1	11.1	7	77.8	1	11.1
教育、学習支援業		4	3	75.0	3	75.0	3	75.0	1	25.0	1	25.0	1	25.0	1	25.0	1	25.0	1	25.0	3	75.0	0	0.0
医療、福祉		13	13	100.0	8	61.5	7	53.8	7	53.8	1	7.7	1	7.7	4	30.8	0	0.0	0	0.0	9	69.2	0	0.0
複合サービス事業		3	3	100.0	3	100.0	2	66.7	3	100.0	2	66.7	3	100.0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	100.0	0	0.0
サービス業(他に分類されないもの)		14	14	100.0	6	42.9	11	78.6	6	42.9	1	7.1	3	21.4	3	21.4	2	14.3	6	42.9	6	42.9	0	0.0
不明		4	4	100.0	3	75.0	4	100.0	4	100.0	2	50.0	2	50.0	2	50.0	1	25.0	1	25.0	2	50.0	0	0.0
従業員数別	0～49人	80	72	90.0	61	76.3	59	73.8	49	61.3	18	22.5	23	28.8	29	36.3	5	6.3	21	26.3	44	55.0	8	10.0
	50～99人	53	47	88.7	33	62.3	36	67.9	30	56.6	15	28.3	12	22.6	18	34.0	2	3.8	15	28.3	34	64.2	8	15.1
	100～299人	44	41	93.2	32	72.7	32	72.7	25	56.8	10	22.7	13	29.5	13	29.5	3	6.8	11	25.0	26	59.1	4	9.1
	300人以上	55	46	83.6	47	85.5	46	83.6	36	65.5	24	43.6	23	41.8	24	43.6	6	10.9	16	29.1	33	60.0	5	9.1
	不明	14	9	64.3	9	64.3	9	64.3	7	50.0	4	28.6	4	28.6	5	35.7	1	7.1	3	21.4	5	35.7	3	21.4

問 12 どのような効果を期待して気象データの利活用を始めましたか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	新たなサービスの創出	売上向上	販売機会ロス等の削減	安全管理	適切な人員配置	その他
全 体		245	54	63	48	168	85	44
			22.0	25.7	19.6	68.6	34.7	18.0
地域別	北海道	11	0	3	0	10	4	2
			0.0	27.3	0.0	90.9	36.4	18.2
	東北	17	1	3	2	12	5	7
			5.9	17.6	11.8	70.6	29.4	41.2
	関東甲信	116	40	32	25	71	36	18
			34.5	27.6	21.6	61.2	31.0	15.5
	北陸	12	2	2	1	8	4	3
			16.7	16.7	8.3	66.7	33.3	25.0
	東海	17	1	3	4	11	4	5
			5.9	17.6	23.5	64.7	23.5	29.4
	近畿	22	5	4	2	15	8	2
			22.7	18.2	9.1	68.2	36.4	9.1
	中国	16	1	9	8	13	9	1
			6.3	56.3	50.0	81.3	56.3	6.3
業種別	四国	8	0	1	1	7	5	3
			0.0	12.5	12.5	87.5	62.5	37.5
	九州	24	4	6	5	19	10	3
			16.7	25.0	20.8	79.2	41.7	12.5
	沖縄	1	0	0	0	1	0	0
			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	不明	1	0	0	0	1	0	0
			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	農業、林業	14	1	4	4	10	6	7
			7.1	28.6	28.6	71.4	42.9	50.0
	漁業	15	0	5	2	14	2	3
			0.0	33.3	13.3	93.3	13.3	20.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	6	0	0	0	5	3	1
業種別			0.0	0.0	0.0	83.3	50.0	16.7
	建設業	25	4	2	2	23	12	6
			16.0	8.0	8.0	92.0	48.0	24.0
	製造業	12	7	6	4	7	3	3
			58.3	50.0	33.3	58.3	25.0	25.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	30	2	8	6	19	11	8
			6.7	26.7	20.0	63.3	36.7	26.7
	情報通信業	20	16	6	2	5	1	1
			80.0	30.0	10.0	25.0	5.0	5.0
	運輸業、郵便業	19	2	4	1	15	8	1
			10.5	21.1	5.3	78.9	42.1	5.3
	卸売業、小売業	23	3	14	11	16	8	0
			13.0	60.9	47.8	69.6	34.8	0.0
業種別	金融業、保険業	5	3	2	1	1	1	2
			60.0	40.0	20.0	20.0	20.0	40.0
	不動産業、物品賃貸業	4	2	2	2	3	1	1
			50.0	50.0	50.0	75.0	25.0	25.0
	学術研究、専門・技術サービス業	22	8	3	3	10	7	7
			36.4	13.6	13.6	45.5	31.8	31.8
	宿泊業、飲食サービス業	3	0	0	2	1	0	1
			0.0	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3
	生活関連サービス業、娯楽業	9	0	2	2	7	5	0
			0.0	22.2	22.2	77.8	55.6	0.0
	教育、学習支援業	4	0	2	1	4	1	0
			0.0	50.0	25.0	100.0	25.0	0.0
	医療、福祉	13	0	1	2	12	8	1
業種別			0.0	7.7	15.4	92.3	61.5	7.7
	複合サービス事業	3	0	2	0	3	1	1
			0.0	66.7	0.0	100.0	33.3	33.3
	サービス業(他に分類されないもの)	14	4	0	3	11	7	1
			28.6	0.0	21.4	78.6	50.0	7.1
	不明	4	2	0	0	2	0	0
			50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
従業員数別	0～49人	80	11	14	10	59	29	12
			13.8	17.5	12.5	73.8	36.3	15.0
	50～99人	53	3	17	13	41	24	10
			5.7	32.1	24.5	77.4	45.3	18.9
	100～299人	44	7	11	11	36	15	9
			15.9	25.0	25.0	81.8	34.1	20.5
従業員数別	300人以上	54	24	18	14	27	17	10
			44.4	33.3	25.9	50.0	31.5	18.5
従業員数別	不明	14	9	3	0	5	0	3
			64.3	21.4	0.0	35.7	0.0	21.4

問 13 気象データの利活用により実際にどのような効果を実感していますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	新たなサービスの創出	売上向上	販売機会ロス等の削減	安全管理	適切な人員配置	その他
全 体		241	58	57	45	160	77	29
			24.1	23.7	18.7	66.4	32.0	12.0
地域別	北海道	10	0	2	0	10	2	2
			0.0	20.0	0.0	100.0	20.0	20.0
	東北	15	2	5	2	10	3	2
			13.3	33.3	13.3	66.7	20.0	13.3
	関東甲信	116	42	30	22	69	34	12
			36.2	25.9	19.0	59.5	29.3	10.3
	北陸	12	2	1	2	8	4	2
			16.7	8.3	16.7	66.7	33.3	16.7
	東海	17	1	3	3	9	4	4
			5.9	17.6	17.6	52.9	23.5	23.5
	近畿	21	5	3	2	15	8	1
			23.8	14.3	9.5	71.4	38.1	4.8
業種別	中国	16	2	6	8	13	9	1
			12.5	37.5	50.0	81.3	56.3	6.3
	四国	8	0	1	1	4	4	3
			0.0	12.5	12.5	50.0	50.0	37.5
	九州	24	4	6	5	20	9	2
			16.7	25.0	20.8	83.3	37.5	8.3
	沖縄	1	0	0	0	1	0	0
			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	不明	1	0	0	0	1	0	0
			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	農業、林業	13	1	6	4	10	6	2
			7.7	46.2	30.8	76.9	46.2	15.4
業種別	漁業	15	0	5	2	14	1	1
			0.0	33.3	13.3	93.3	6.7	6.7
	鉱業、採石業、砂利採取業	6	0	1	0	5	3	0
			0.0	16.7	0.0	83.3	50.0	0.0
	建設業	25	4	1	2	20	8	4
			16.0	4.0	8.0	80.0	32.0	16.0
	製造業	12	6	6	3	6	2	2
			50.0	50.0	25.0	50.0	16.7	16.7
	電気・ガス・熱供給・水道業	30	2	4	6	19	10	9
			6.7	13.3	20.0	63.3	33.3	30.0
	情報通信業	20	16	7	2	5	2	0
			80.0	35.0	10.0	25.0	10.0	0.0
	運輸業、郵便業	19	2	4	1	16	8	1
			10.5	21.1	5.3	84.2	42.1	5.3
	卸売業、小売業	21	3	10	9	15	8	0
			14.3	47.6	42.9	71.4	38.1	0.0
	金融業、保険業	5	3	3	1	1	1	2
			60.0	60.0	20.0	20.0	20.0	40.0
	不動産業、物品賃貸業	4	2	2	2	3	2	1
			50.0	50.0	50.0	75.0	50.0	25.0
	学術研究、専門・技術サービス業	22	11	3	3	9	5	3
			50.0	13.6	13.6	40.9	22.7	13.6
	宿泊業、飲食サービス業	3	0	0	2	1	0	1
			0.0	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3
	生活関連サービス業、娯楽業	9	1	1	1	7	5	1
			11.1	11.1	11.1	77.8	55.6	11.1
	教育、学習支援業	4	0	1	2	4	1	0
			0.0	25.0	50.0	100.0	25.0	0.0
従業員数別	医療、福祉	12	1	1	2	11	8	0
			8.3	8.3	16.7	91.7	66.7	0.0
	複合サービス事業	3	0	2	0	2	1	1
			0.0	66.7	0.0	66.7	33.3	33.3
	サービス業(他に分類されないもの)	14	4	0	3	10	5	1
			28.6	0.0	21.4	71.4	35.7	7.1
従業員数別	不明	4	2	0	0	2	1	0
			50.0	0.0	0.0	50.0	25.0	0.0
	0～49人	77	12	14	11	56	28	6
			15.6	18.2	14.3	72.7	36.4	7.8
	50～99人	52	5	14	13	40	23	7
			9.6	26.9	25.0	76.9	44.2	13.5
従業員数別	100～299人	44	7	10	9	33	12	7
			15.9	22.7	20.5	75.0	27.3	15.9
	300人以上	54	23	18	12	26	13	8
			42.6	33.3	22.2	48.1	24.1	14.8
従業員数別	不明	14	11	1	0	5	1	1
			78.6	7.1	0.0	35.7	7.1	7.1

問 13-1 問 13において「2. 売上向上」を回答された方にお伺いします。気象データの利活用により貴社の事業でどのような効果を感じますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	年間を通じて売 上が向上した	特定の季節・期 間で売上が向上 した	すべてのサービ ス・商品で売上 が向上した	特定のサービ ス・商品で売上 が向上した	わからない
全 体		56	14 25.0	22 39.3	2 3.6	19 33.9	9 16.1
地 域 別	北海道	2	1 50.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	東北	5	1 20.0	3 60.0	0 0.0	1 20.0	0 0.0
	関東甲信	29	4 13.8	7 24.1	1 3.4	15 51.7	8 27.6
	北陸	1	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	東海	3	1 33.3	1 33.3	0 0.0	1 33.3	0 0.0
	近畿	3	1 33.3	1 33.3	0 0.0	1 33.3	0 0.0
	中国	6	3 50.0	4 66.7	1 16.7	0 0.0	0 0.0
	四国	1	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	九州	6	3 50.0	3 50.0	0 0.0	1 16.7	1 16.7
	沖縄	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
	不明	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
業 種 別	農業、林業	6	4 66.7	1 16.7	1 16.7	0 0.0	1 16.7
	漁業	5	1 20.0	4 80.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	鉱業、採石業、砂利 採取業	1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0
	建設業	1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0
	製造業	6	0 0.0	3 50.0	0 0.0	1 16.7	2 33.3
	電気・ガス・熱供給・ 水道業	4	1 25.0	3 75.0	0 0.0	1 25.0	0 0.0
	情報通信業	7	2 28.6	1 14.3	0 0.0	6 85.7	1 14.3
	運輸業、郵便業	4	1 25.0	1 25.0	0 0.0	2 50.0	1 25.0
	卸売業、小売業	10	2 20.0	4 40.0	0 0.0	3 30.0	2 20.0
	金融業、保険業	3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 66.7	1 33.3
	不動産業、物品賃貸 業	1	0 0.0	1 100.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0
	学術研究、専門・技 術サービス業	3	1 33.3	0 0.0	0 0.0	2 66.7	1 33.3
	宿泊業、飲食サービ ス業	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
	生活関連サービス 業、娯楽業	1	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	教育、学習支援業	1	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	医療、福祉	1	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	複合サービス事業	2	1 50.0	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	サービス業(他に分 類されないもの)	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
	不明	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
従 業 員 数 別	0～49人	14	1 7.1	6 42.9	0 0.0	5 35.7	3 21.4
	50～99人	13	5 38.5	8 61.5	1 7.7	1 7.7	1 7.7
	100～299人	10	2 20.0	3 30.0	1 10.0	5 50.0	1 10.0
	300人以上	18	5 27.8	5 27.8	0 0.0	7 38.9	4 22.2
	不明	1	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0

問 14 気象データの利活用による効果は期待どおりでしたか。当てはまるもの 1 つに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	期待を上回った		期待どおりだった		期待を下回った		特に期待していなかったのに気づいていない
全 体		241	10		192		13		26
		100.0	4.1		79.7		5.4		10.8
地域別	北海道	10	0		9		0		1
		100.0	0.0		90.0		0.0		10.0
	東北	17	2		13		0		2
		100.0	11.8		76.5		0.0		11.8
	関東甲信	115	7		87		8		13
		100.0	6.1		75.7		7.0		11.3
	北陸	12	0		10		1		1
		100.0	0.0		83.3		8.3		8.3
	東海	17	0		15		0		2
		100.0	0.0		88.2		0.0		11.8
	近畿	22	1		18		2		1
		100.0	4.5		81.8		9.1		4.5
	中国	15	0		13		1		1
		100.0	0.0		86.7		6.7		6.7
業種別	四国	8	0		6		0		2
		100.0	0.0		75.0		0.0		25.0
	九州	23	0		19		1		3
		100.0	0.0		82.6		4.3		13.0
	沖縄	1	0		1		0		0
		100.0	0.0		100.0		0.0		0.0
	不明	1	0		1		0		0
		100.0	0.0		100.0		0.0		0.0
	農業、林業	14	0		11		1		2
		100.0	0.0		78.6		7.1		14.3
	漁業	14	2		12		0		0
		100.0	14.3		85.7		0.0		0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	6	0		6		0		0
		100.0	0.0		100.0		0.0		0.0
業種別	建設業	25	1		18		2		4
		100.0	4.0		72.0		8.0		16.0
	製造業	11	1		6		3		1
		100.0	9.1		54.5		27.3		9.1
	電気・ガス・熱供給・水道業	31	1		30		0		0
		100.0	3.2		96.8		0.0		0.0
	情報通信業	20	1		18		0		1
		100.0	5.0		90.0		0.0		5.0
	運輸業、郵便業	18	0		17		1		0
		100.0	0.0		94.4		5.6		0.0
	卸売業、小売業	22	2		14		1		5
		100.0	9.1		63.6		4.5		22.7
	金融業、保険業	5	0		5		0		0
		100.0	0.0		100.0		0.0		0.0
	不動産業、物品賃貸業	4	1		3		0		0
		100.0	25.0		75.0		0.0		0.0
	学術研究、専門・技術サービス業	22	1		16		0		5
		100.0	4.5		72.7		0.0		22.7
	宿泊業、飲食サービス業	3	0		3		0		0
		100.0	0.0		100.0		0.0		0.0
従業員数別	生活関連サービス業、娯楽業	9	0		8		1		0
		100.0	0.0		88.9		11.1		0.0
	教育、学習支援業	4	0		3		0		1
		100.0	0.0		75.0		0.0		25.0
	医療、福祉	12	0		7		3		2
		100.0	0.0		58.3		25.0		16.7
	複合サービス事業	3	0		2		0		1
		100.0	0.0		66.7		0.0		33.3
	サービス業(他に分類されないもの)	14	0		10		0		4
		100.0	0.0		71.4		0.0		28.6
従業員数別	不明	4	0		3		1		0
		100.0	0.0		75.0		25.0		0.0
	0～49人	77	3		55		6		13
		100.0	3.9		71.4		7.8		16.9
	50～99人	52	3		45		0		4
		100.0	5.8		86.5		0.0		7.7
従業員数別	100～299人	44	1		34		2		7
		100.0	2.3		77.3		4.5		15.9
	300人以上	54	3		45		4		2
		100.0	5.6		83.3		7.4		3.7
従業員数別	不明	14	0		13		1		0
		100.0	0.0		92.9		7.1		0.0

問 15 気象データを利活用するメリットは何ですか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	将来予測データであるため、定量的に業務判断を行うことが可能になる	形式が統一されたデータであるため、データ分析が容易にできる	様々な種類のデータがあるため、様々な角度からデータ分析ができる	気象データの取得に係るコストが安い	過去データが豊富にあり、精度の高い分析が可能となる	その他
全 体		239	151 63.2	62 25.9	76 31.8	65 27.2	62 25.9	3 1.3
地域別	北海道	10	6 60.0	3 30.0	3 30.0	3 30.0	0 0.0	0 0.0
	東北	16	9 56.3	5 31.3	5 31.3	6 37.5	4 25.0	0 0.0
	関東甲信	115	72 62.6	31 27.0	45 39.1	29 25.2	40 34.8	1 0.9
	北陸	12	5 41.7	7 58.3	4 33.3	3 25.0	1 8.3	1 8.3
	東海	17	12 70.6	4 23.5	4 23.5	3 17.6	4 23.5	1 5.9
	近畿	21	13 61.9	5 23.8	4 19.0	6 28.6	2 9.5	0 0.0
	中国	16	13 81.3	3 18.8	3 18.8	3 18.8	1 6.3	0 0.0
	四国	7	5 71.4	0 0.0	0 0.0	3 42.9	2 28.6	0 0.0
	九州	24	15 62.5	4 16.7	7 29.2	9 37.5	8 33.3	0 0.0
	沖縄	1	1 100.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	不明	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
業種別	農業、林業	13	6 46.2	4 30.8	6 46.2	3 23.1	3 23.1	0 0.0
	漁業	15	10 66.7	2 13.3	3 20.0	2 13.3	0 0.0	0 0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	5	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	0 0.0
	建設業	25	17 68.0	8 32.0	8 32.0	9 36.0	7 28.0	1 4.0
	製造業	12	8 66.7	4 33.3	5 41.7	1 8.3	3 25.0	0 0.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	30	24 80.0	9 30.0	7 23.3	7 23.3	11 36.7	1 3.3
	情報通信業	20	10 50.0	8 40.0	13 65.0	4 20.0	10 50.0	0 0.0
	運輸業、郵便業	19	17 89.5	3 15.8	7 36.8	5 26.3	1 5.3	0 0.0
	卸売業、小売業	21	11 52.4	5 23.8	4 19.0	11 52.4	5 23.8	0 0.0
	金融業、保険業	5	4 80.0	2 40.0	2 40.0	1 20.0	2 40.0	1 20.0
	不動産業、物品賃貸業	4	3 75.0	0 0.0	0 0.0	3 75.0	0 0.0	0 0.0
	学術研究、専門・技術サービス業	22	10 45.5	4 18.2	9 40.9	6 27.3	11 50.0	0 0.0
	宿泊業、飲食サービス業	3	0 0.0	1 33.3	1 33.3	0 0.0	1 33.3	0 0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	9	6 66.7	0 0.0	1 11.1	3 33.3	1 11.1	0 0.0
	教育、学習支援業	4	2 50.0	1 25.0	2 50.0	1 25.0	0 0.0	0 0.0
	医療、福祉	12	6 50.0	3 25.0	0 0.0	4 33.3	3 25.0	0 0.0
	複合サービス事業	3	1 33.3	0 0.0	1 33.3	2 66.7	0 0.0	0 0.0
	サービス業(他に分類されないもの)	14	12 85.7	4 28.6	4 28.6	2 14.3	3 21.4	0 0.0
	不明	3	2 66.7	3 100.0	2 66.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0
従業員数別	0～49人	76	44 57.9	14 18.4	17 22.4	22 28.9	13 17.1	0 0.0
	50～99人	53	28 52.8	11 20.8	17 32.1	19 35.8	13 24.5	0 0.0
	100～299人	43	32 74.4	11 25.6	10 23.3	11 25.6	10 23.3	2 4.7
	300人以上	54	40 74.1	20 37.0	25 46.3	11 20.4	20 37.0	1 1.9
	不明	13	7 53.8	6 46.2	7 53.8	2 15.4	6 46.2	0 0.0

問 16 気象データをより高度に利活用するために、現状どのような課題がありますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	気象データのファイル形式が汎用的でない(または、形式は合うが使いにくい)	必要な気象データの種類の量が不足している(公開されていない・容易に取得できない)	気象データの取得に係るコストが高い	気象データの予測精度が十分ではない	気象データを利活用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している	AI等の先端技術を活用できるスキルを持った専門的人材が自社に不足している	気象データを利活用した分析を支援する適切な会社がわからない	その他
全 体		213	24 11.3	50 23.5	47 22.1	72 33.8	74 34.7	61 28.6	15 7.0	15 7.0
地域別	北海道	9	1 11.1	2 22.2	2 22.2	1 11.1	3 33.3	1 11.1	1 11.1	0 0.0
	東北	13	1 7.7	4 30.8	1 7.7	5 38.5	8 61.5	6 46.2	1 7.7	0 0.0
	関東甲信	104	16 15.4	29 27.9	22 21.2	38 36.5	35 33.7	32 30.8	7 6.7	7 6.7
	北陸	11	2 18.2	3 27.3	4 36.4	3 27.3	1 9.1	3 27.3	0 0.0	1 9.1
	東海	14	0 0.0	3 21.4	3 21.4	6 42.9	9 64.3	5 35.7	0 0.0	0 0.0
	近畿	20	1 5.0	3 15.0	9 45.0	4 20.0	6 30.0	3 15.0	1 5.0	3 15.0
	中国	15	0 0.0	1 6.7	2 13.3	4 26.7	5 33.3	4 26.7	3 20.0	1 6.7
	四国	6	1 16.7	0 0.0	1 16.7	3 50.0	2 33.3	0 0.0	1 16.7	0 0.0
	九州	20	2 10.0	5 25.0	3 15.0	7 35.0	5 25.0	7 35.0	1 5.0	3 15.0
	沖縄	1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	不明	0	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
業種別	農業、林業	12	1 8.3	3 25.0	1 8.3	7 58.3	5 41.7	4 33.3	1 8.3	0 0.0
	漁業	12	0 0.0	6 50.0	4 33.3	5 41.7	4 33.3	3 25.0	1 8.3	0 0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 33.3	2 66.7	1 33.3	0 0.0	0 0.0
	建設業	23	1 4.3	7 30.4	3 13.0	7 30.4	7 30.4	5 21.7	1 4.3	1 4.3
	製造業	10	2 20.0	3 30.0	3 30.0	5 50.0	4 40.0	3 30.0	1 10.0	2 20.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	25	3 12.0	4 16.0	9 36.0	14 56.0	8 32.0	7 28.0	2 8.0	1 4.0
	情報通信業	20	9 45.0	6 30.0	8 40.0	4 20.0	6 30.0	9 45.0	0 0.0	1 5.0
	運輸業、郵便業	17	0 0.0	7 41.2	1 5.9	5 29.4	6 35.3	6 35.3	0 0.0	3 17.6
	卸売業、小売業	17	0 0.0	1 5.9	1 5.9	3 17.6	9 52.9	6 35.3	3 17.6	2 11.8
	金融業、保険業	5	2 40.0	3 60.0	2 40.0	1 20.0	1 20.0	0 0.0	1 20.0	2 40.0
	不動産業、物品賃貸業	4	0 0.0	1 25.0	0 0.0	2 50.0	2 50.0	1 25.0	0 0.0	0 0.0
	学術研究、専門・技術サービス業	19	3 15.8	2 10.5	6 31.6	6 31.6	6 31.6	4 21.1	0 0.0	1 5.3
	宿泊業、飲食サービス業	3	0 0.0	0 0.0	1 33.3	0 0.0	2 66.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	9	1 11.1	0 0.0	1 11.1	4 44.4	2 22.2	2 22.2	2 22.2	1 11.1
	教育、学習支援業	4	0 0.0	1 25.0	2 50.0	0 0.0	1 25.0	0 0.0	0 0.0	1 25.0
	医療、福祉	11	1 9.1	2 18.2	1 9.1	3 27.3	4 36.4	2 18.2	1 9.1	0 0.0
	複合サービス事業	3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 66.7	0 0.0	0 0.0	1 33.3	0 0.0
	サービス業(他に分類されないもの)	13	1 7.7	3 23.1	2 15.4	2 15.4	5 38.5	6 46.2	1 7.7	0 0.0
	不明	3	0 0.0	1 33.3	2 66.7	1 33.3	0 0.0	2 66.7	0 0.0	0 0.0
従業員数別	0～49人	63	8 12.7	16 25.4	12 19.0	18 28.6	16 25.4	8 12.7	7 11.1	3 4.8
	50～99人	46	3 6.5	7 15.2	6 13.0	21 45.7	18 39.1	20 43.5	2 4.3	1 2.2
	100～299人	38	4 10.5	8 21.1	7 18.4	10 26.3	17 44.7	9 23.7	2 5.3	7 18.4
	300人以上	53	8 15.1	15 28.3	17 32.1	20 37.7	22 41.5	19 35.8	4 7.5	4 7.5
	不明	13	1 7.7	4 30.8	5 38.5	3 23.1	1 7.7	5 38.5	0 0.0	0 0.0

問 17 気象データの取得（気象データを利活用して事業分析・将来予測を行う他社のサービスの利用も含む）にかけている（かけられる）費用は月額いくら（いくらまで）ですか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

（上段：件数、下段：％）

	回答件数 計	10,000円未満	10,000円以上～ 50,000円未満	50,000円以上～ 100,000円未満	100,000円以上～ 500,000円未満	500,000円以上	費用をかけていない （かけられない）
全 体	2,024 100.0	285 14.1	150 7.4	53 2.6	48 2.4	26 1.3	1,462 72.2
地 域 別	北海道	81 100.0	14 17.3	5 6.2	4 4.9	0 0.0	57 70.4
	東北	171 100.0	36 21.1	12 7.0	1 0.6	0 0.0	121 70.8
	関東甲信	797 100.0	88 11.0	65 8.2	31 3.9	30 3.8	566 71.0
	北陸	97 100.0	19 19.6	6 6.2	0 0.0	0 0.0	70 72.2
	東海	224 100.0	28 12.5	14 6.3	4 1.8	3 1.3	173 77.2
	近畿	231 100.0	30 13.0	13 5.6	3 1.3	8 3.5	174 75.3
	中国	134 100.0	15 11.2	3 2.2	5 3.7	1 0.7	110 82.1
	四国	71 100.0	15 21.1	10 14.1	0 0.0	1 1.4	45 63.4
	九州	200 100.0	36 18.0	22 11.0	5 2.5	5 2.5	132 66.0
	沖縄	16 100.0	4 25.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	12 75.0
	不明	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
	農業、林業	84 100.0	14 16.7	5 6.0	4 4.8	1 1.2	59 70.2
	漁業	42 100.0	10 23.8	11 26.2	4 9.5	1 2.4	16 38.1
	鉱業、採石業、砂利 採取業	32 100.0	9 28.1	2 6.3	2 6.3	0 0.0	19 59.4
業 種 別	建設業	178 100.0	31 17.4	17 9.6	5 2.8	1 0.6	123 69.1
	製造業	194 100.0	18 9.3	13 6.7	4 2.1	6 3.1	153 78.9
	電気・ガス・熱供給・ 水道業	98 100.0	12 12.2	12 12.2	6 6.1	5 5.1	54 55.1
	情報通信業	128 100.0	10 7.8	12 9.4	11 8.6	20 15.6	68 53.1
	運輸業、郵便業	104 100.0	19 18.3	8 7.7	1 1.0	3 2.9	72 69.2
	卸売業、小売業	276 100.0	41 14.9	16 5.8	2 0.7	2 0.7	215 77.9
	金融業、保険業	92 100.0	6 6.5	3 3.3	0 0.0	2 2.2	80 87.0
	不動産業、物品賃貸 業	125 100.0	21 16.8	5 4.0	0 0.0	1 0.8	98 78.4
	学術研究、専門・技 術サービス業	145 100.0	18 12.4	10 6.9	4 2.8	5 3.4	106 73.1
	宿泊業、飲食サー ビス業	82 100.0	14 17.1	5 6.1	0 0.0	0 0.0	63 76.8
	生活関連サービス 業、娯楽業	101 100.0	10 9.9	12 11.9	4 4.0	1 1.0	73 72.3
	教育、学習支援業	65 100.0	11 16.9	3 4.6	0 0.0	0 0.0	51 78.5
	医療、福祉	118 100.0	12 10.2	2 1.7	0 0.0	0 0.0	104 88.1
	複合サービス事業	20 100.0	5 25.0	3 15.0	0 0.0	0 0.0	11 55.0
	サービス業（他に分 類されないもの）	132 100.0	22 16.7	10 7.6	6 4.5	0 0.0	93 70.5
	不明	8 100.0	2 25.0	1 12.5	0 0.0	0 0.0	4 50.0
従 業 員 数 別	0～49人	935 100.0	159 17.0	63 6.7	11 1.2	7 0.7	689 73.7
	50～99人	431 100.0	55 12.8	39 9.0	9 2.1	8 1.9	319 74.0
	100～299人	377 100.0	46 12.2	26 6.9	17 4.5	11 2.9	274 72.7
	300人以上	250 100.0	17 6.8	18 7.2	16 6.4	19 7.6	167 66.8
	不明	31 100.0	8 25.8	4 12.9	0 0.0	3 9.7	13 41.9

問 18 気象データを活用する場合、必要となる気象データの種類のどれが該当しますか。また、そのデータは過去どれくらいの程度の期間必要ですか。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数	計	天気	気温	降水量	風速・風向	日照時間	湿度	落雷	紫外線量	波の高さ	注意報・警報	その他
全 体		1,169	866	74.1	681	643	374	201	208	262	61	135	477	125
地域別	北海道	52	43	82.7	42	39	23	10	11	10	1	10	27	6
	東北	100	79	79.0	63	57	36	18	21	24	4	9	42	5
	関東甲信	446	316	70.9	268	262	154	94	88	108	28	46	170	68
	北陸	64	57	89.1	41	39	23	8	13	15	2	6	24	8
	東海	121	86	71.1	65	65	30	15	17	34	5	7	46	13
	近畿	133	92	69.2	64	49	28	20	21	21	10	12	56	8
	中国	73	58	79.5	37	36	18	13	10	7	1	10	36	6
	四国	46	41	89.1	30	28	14	3	5	8	1	6	16	1
	九州	123	88	71.5	67	64	42	18	19	33	7	24	53	8
	沖縄	11	6	54.5	4	4	6	2	3	2	2	5	7	2
	不明	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	業種別	農業、林業	62	57	91.9	52	43	27	20	23	19	1	3	21
漁業		34	24	70.6	16	13	29	4	2	3	0	27	19	7
鉱業、採石業、砂利採取業		20	16	80.0	10	13	5	1	1	9	0	3	8	1
建設業		106	89	84.0	58	65	46	6	12	30	4	7	41	9
製造業		91	57	62.6	50	41	20	10	15	23	6	8	29	7
電気・ガス・熱供給・水道業		73	49	67.1	53	39	21	28	19	24	2	10	26	9
情報通信業		73	49	67.1	50	49	32	28	33	29	15	13	35	20
運輸業、郵便業		57	41	71.9	20	29	25	1	2	9	1	9	34	9
卸売業、小売業		158	128	81.0	99	86	32	26	24	23	4	10	52	10
金融業、保険業		37	23	62.2	15	23	14	8	5	10	4	5	18	5
不動産業、物品賃貸業		64	43	67.2	31	31	13	10	8	9	3	5	19	6
学術研究、専門・技術サービス業		76	48	63.2	43	48	35	18	16	16	5	16	29	12
宿泊業、飲食サービス業		54	42	77.8	33	21	7	5	9	4	1	2	21	7
生活関連サービス業、娯楽業		71	62	87.3	51	44	18	12	13	15	7	6	26	6
教育、学習支援業		38	25	65.8	17	19	6	3	1	7	1	2	25	1
医療、福祉		59	41	69.5	29	27	16	3	5	12	0	1	38	3
複合サービス事業		16	14	87.5	14	11	9	7	4	4	1	1	9	0
サービス業(他に分類されないもの)		75	55	73.3	37	37	16	8	13	15	5	6	24	10
不明		5	3	60.0	3	4	3	3	3	1	1	1	3	1
従業員数別		0～49人	544	418	76.8	313	291	171	85	85	114	29	66	208
	50～99人	238	185	77.7	144	131	65	41	42	48	10	26	102	21
	100～299人	204	141	69.1	108	109	64	27	32	52	8	20	91	23
	300人以上	158	106	67.1	98	94	59	37	37	40	11	18	63	31
	不明	25	16	64.0	18	18	15	11	12	8	3	5	13	8

問 18 「1 . 天気」のデータが必要な期間

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		835 100.0	354 42.4	200 24.0	116 13.9	66 7.9	99 11.9
地域別	北海道	40 100.0	13 32.5	7 17.5	6 15.0	6 15.0	8 20.0
	東北	74 100.0	30 40.5	16 21.6	14 18.9	11 14.9	3 4.1
	関東甲信	309 100.0	115 37.2	72 23.3	55 17.8	21 6.8	46 14.9
	北陸	56 100.0	22 39.3	13 23.2	5 8.9	10 17.9	6 10.7
	東海	82 100.0	42 51.2	21 25.6	9 11.0	0 0.0	10 12.2
	近畿	89 100.0	41 46.1	25 28.1	9 10.1	8 9.0	6 6.7
	中国	55 100.0	25 45.5	15 27.3	5 9.1	4 7.3	6 10.9
	四国	40 100.0	20 50.0	9 22.5	6 15.0	1 2.5	4 10.0
	九州	85 100.0	44 51.8	22 25.9	6 7.1	5 5.9	8 9.4
	沖縄	5 100.0	2 40.0	0 0.0	1 20.0	0 0.0	2 40.0
	不明	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
業種別	農業、林業	56 100.0	22 39.3	12 21.4	11 19.6	6 10.7	5 8.9
	漁業	22 100.0	8 36.4	6 27.3	4 18.2	1 4.5	3 13.6
	鉱業、採石業、砂利採取業	15 100.0	5 33.3	4 26.7	1 6.7	1 6.7	4 26.7
	建設業	81 100.0	47 58.0	10 12.3	11 13.6	4 4.9	9 11.1
	製造業	57 100.0	31 54.4	16 28.1	4 7.0	3 5.3	3 5.3
	電気・ガス・熱供給・水道業	48 100.0	12 25.0	10 20.8	12 25.0	5 10.4	9 18.8
	情報通信業	49 100.0	11 22.4	10 20.4	6 12.2	5 10.2	17 34.7
	運輸業、郵便業	40 100.0	19 47.5	12 30.0	5 12.5	3 7.5	1 2.5
	卸売業、小売業	120 100.0	50 41.7	38 31.7	18 15.0	6 5.0	8 6.7
	金融業、保険業	23 100.0	11 47.8	3 13.0	1 4.3	5 21.7	3 13.0
	不動産業、物品賃貸業	40 100.0	19 47.5	8 20.0	7 17.5	3 7.5	3 7.5
	学術研究、専門・技術サービス業	47 100.0	19 40.4	8 17.0	3 6.4	3 6.4	14 29.8
	宿泊業、飲食サービス業	40 100.0	12 30.0	15 37.5	9 22.5	2 5.0	2 5.0
	生活関連サービス業、娯楽業	62 100.0	23 37.1	18 29.0	9 14.5	6 9.7	6 9.7
	教育、学習支援業	25 100.0	11 44.0	8 32.0	2 8.0	3 12.0	1 4.0
	医療、福祉	41 100.0	26 63.4	8 19.5	3 7.3	0 0.0	4 9.8
	複合サービス事業	14 100.0	4 28.6	1 7.1	5 35.7	3 21.4	1 7.1
	サービス業(他に分類されないもの)	52 100.0	24 46.2	12 23.1	5 9.6	5 9.6	6 11.5
	不明	3 100.0	0 0.0	1 33.3	0 0.0	2 66.7	0 0.0
従業員数別	0～49人	393 100.0	181 46.1	81 20.6	53 13.5	35 8.9	43 10.9
	50～99人	181 100.0	76 42.0	52 28.7	26 14.4	11 6.1	16 8.8
	100～299人	139 100.0	61 43.9	39 28.1	15 10.8	8 5.8	16 11.5
	300人以上	106 100.0	33 31.1	26 24.5	20 18.9	8 7.5	19 17.9
	不明	16 100.0	3 18.8	2 12.5	2 12.5	4 25.0	5 31.3

問 18 「2. 気温」のデータが必要な期間

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		657 100.0	202 30.7	176 26.8	113 17.2	63 9.6	103 15.7
地域別	北海道	40 100.0	13 32.5	8 20.0	5 12.5	5 12.5	9 22.5
	東北	58 100.0	19 32.8	17 29.3	11 19.0	7 12.1	4 6.9
	関東甲信	260 100.0	67 25.8	64 24.6	51 19.6	27 10.4	51 19.6
	北陸	40 100.0	13 32.5	9 22.5	7 17.5	6 15.0	5 12.5
	東海	62 100.0	26 41.9	15 24.2	11 17.7	1 1.6	9 14.5
	近畿	63 100.0	17 27.0	24 38.1	8 12.7	5 7.9	9 14.3
	中国	36 100.0	14 38.9	11 30.6	3 8.3	5 13.9	3 8.3
	四国	28 100.0	10 35.7	9 32.1	5 17.9	1 3.6	3 10.7
	九州	67 100.0	23 34.3	18 26.9	12 17.9	6 9.0	8 11.9
	沖縄	3 100.0	0 0.0	1 33.3	0 0.0	0 0.0	2 66.7
	不明	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
業種別	農業、林業	50 100.0	14 28.0	13 26.0	11 22.0	7 14.0	5 10.0
	漁業	15 100.0	4 26.7	4 26.7	3 20.0	1 6.7	3 20.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	9 100.0	3 33.3	1 11.1	1 11.1	0 0.0	4 44.4
	建設業	52 100.0	21 40.4	10 19.2	8 15.4	2 3.8	11 21.2
	製造業	49 100.0	22 44.9	15 30.6	6 12.2	2 4.1	4 8.2
	電気・ガス・熱供給・水道業	53 100.0	12 22.6	13 24.5	12 22.6	5 9.4	11 20.8
	情報通信業	50 100.0	6 12.0	12 24.0	9 18.0	7 14.0	16 32.0
	運輸業、郵便業	19 100.0	6 31.6	8 42.1	3 15.8	1 5.3	1 5.3
	卸売業、小売業	93 100.0	26 28.0	31 33.3	20 21.5	8 8.6	8 8.6
	金融業、保険業	15 100.0	4 26.7	2 13.3	1 6.7	5 33.3	3 20.0
	不動産業、物品賃貸業	29 100.0	11 37.9	4 13.8	7 24.1	4 13.8	3 10.3
	学術研究、専門・技術サービス業	43 100.0	14 32.6	6 14.0	3 7.0	3 7.0	17 39.5
	宿泊業、飲食サービス業	31 100.0	8 25.8	12 38.7	7 22.6	2 6.5	2 6.5
	生活関連サービス業、娯楽業	51 100.0	20 39.2	14 27.5	7 13.7	5 9.8	5 9.8
	教育、学習支援業	17 100.0	6 35.3	8 47.1	2 11.8	1 5.9	0 0.0
	医療、福祉	29 100.0	16 55.2	7 24.1	3 10.3	0 0.0	3 10.3
	複合サービス事業	14 100.0	2 14.3	1 7.1	5 35.7	3 21.4	3 21.4
	サービス業(他に分類されないもの)	35 100.0	7 20.0	14 40.0	5 14.3	5 14.3	4 11.4
	不明	3 100.0	0 0.0	1 33.3	0 0.0	2 66.7	0 0.0
従業員数別	0～49人	295 100.0	105 35.6	64 21.7	50 16.9	32 10.8	44 14.9
	50～99人	140 100.0	45 32.1	45 32.1	20 14.3	13 9.3	17 12.1
	100～299人	106 100.0	32 30.2	38 35.8	18 17.0	3 2.8	15 14.2
	300人以上	98 100.0	17 17.3	26 26.5	23 23.5	11 11.2	21 21.4
	不明	18 100.0	3 16.7	3 16.7	2 11.1	4 22.2	6 33.3

問 18 「3. 降水量」のデータが必要な期間

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		619 100.0	216 34.9	150 24.2	97 15.7	51 8.2	105 17.0
地域別	北海道	35 100.0	9 25.7	6 17.1	6 17.1	3 8.6	11 31.4
	東北	53 100.0	22 41.5	11 20.8	12 22.6	6 11.3	2 3.8
	関東甲信	257 100.0	79 30.7	58 22.6	46 17.9	22 8.6	52 20.2
	北陸	39 100.0	14 35.9	9 23.1	4 10.3	6 15.4	6 15.4
	東海	60 100.0	25 41.7	19 31.7	6 10.0	1 1.7	9 15.0
	近畿	48 100.0	15 31.3	14 29.2	5 10.4	5 10.4	9 18.8
	中国	35 100.0	14 40.0	11 31.4	3 8.6	4 11.4	3 8.6
	四国	27 100.0	9 33.3	7 25.9	5 18.5	1 3.7	5 18.5
	九州	62 100.0	28 45.2	15 24.2	10 16.1	3 4.8	6 9.7
	沖縄	3 100.0	1 33.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 66.7
	不明	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
業種別	農業、林業	43 100.0	15 34.9	10 23.3	9 20.9	5 11.6	4 9.3
	漁業	11 100.0	3 27.3	2 18.2	3 27.3	1 9.1	2 18.2
	鉱業、採石業、砂利採取業	12 100.0	5 41.7	3 25.0	1 8.3	0 0.0	3 25.0
	建設業	59 100.0	27 45.8	12 20.3	12 20.3	1 1.7	7 11.9
	製造業	40 100.0	16 40.0	11 27.5	6 15.0	3 7.5	4 10.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	37 100.0	10 27.0	8 21.6	6 16.2	2 5.4	11 29.7
	情報通信業	49 100.0	10 20.4	10 20.4	6 12.2	7 14.3	16 32.7
	運輸業、郵便業	28 100.0	12 42.9	8 28.6	4 14.3	3 10.7	1 3.6
	卸売業、小売業	80 100.0	21 26.3	30 37.5	17 21.3	4 5.0	8 10.0
	金融業、保険業	23 100.0	7 30.4	5 21.7	3 13.0	4 17.4	4 17.4
	不動産業、物品賃貸業	29 100.0	12 41.4	5 17.2	4 13.8	5 17.2	3 10.3
	学術研究、専門・技術サービス業	47 100.0	12 25.5	6 12.8	3 6.4	3 6.4	23 48.9
	宿泊業、飲食サービス業	20 100.0	4 20.0	8 40.0	5 25.0	1 5.0	2 10.0
	生活関連サービス業、娯楽業	44 100.0	21 47.7	10 22.7	5 11.4	3 6.8	5 11.4
	教育、学習支援業	19 100.0	7 36.8	5 26.3	3 15.8	3 15.8	1 5.3
	医療、福祉	27 100.0	17 63.0	4 14.8	3 11.1	0 0.0	3 11.1
	複合サービス事業	11 100.0	2 18.2	1 9.1	4 36.4	2 18.2	2 18.2
	サービス業(他に分類されないもの)	36 100.0	14 38.9	11 30.6	3 8.3	2 5.6	6 16.7
	不明	4 100.0	1 25.0	1 25.0	0 0.0	2 50.0	0 0.0
従業員数別	0～49人	274 100.0	96 35.0	70 25.5	45 16.4	22 8.0	41 15.0
	50～99人	127 100.0	51 40.2	32 25.2	17 13.4	11 8.7	16 12.6
	100～299人	107 100.0	46 43.0	22 20.6	12 11.2	6 5.6	21 19.6
	300人以上	93 100.0	19 20.4	23 24.7	21 22.6	9 9.7	21 22.6
	不明	18 100.0	4 22.2	3 16.7	2 11.1	3 16.7	6 33.3

問 18 「4. 風速・風向」のデータが必要な期間

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		360 100.0	131 36.4	68 18.9	51 14.2	34 9.4	76 21.1
地 域 別	北海道	21 100.0	8 38.1	3 14.3	4 19.0	1 4.8	5 23.8
	東北	35 100.0	16 45.7	8 22.9	4 11.4	4 11.4	3 8.6
	関東甲信	150 100.0	37 24.7	27 18.0	27 18.0	18 12.0	41 27.3
	北陸	23 100.0	10 43.5	4 17.4	2 8.7	2 8.7	5 21.7
	東海	29 100.0	12 41.4	7 24.1	2 6.9	1 3.4	7 24.1
	近畿	27 100.0	12 44.4	5 18.5	2 7.4	4 14.8	4 14.8
	中国	17 100.0	7 41.2	5 29.4	1 5.9	1 5.9	3 17.6
	四国	14 100.0	11 78.6	1 7.1	1 7.1	0 0.0	1 7.1
	九州	39 100.0	17 43.6	8 20.5	7 17.9	2 5.1	5 12.8
	沖縄	5 100.0	1 20.0	0 0.0	1 20.0	1 20.0	2 40.0
	不明	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
業 種 別	農業、林業	27 100.0	11 40.7	4 14.8	4 14.8	4 14.8	4 14.8
	漁業	25 100.0	11 44.0	5 20.0	5 20.0	1 4.0	3 12.0
	鉱業、採石業、砂利 採取業	4 100.0	1 25.0	1 25.0	1 25.0	0 0.0	1 25.0
	建設業	44 100.0	15 34.1	11 25.0	8 18.2	1 2.3	9 20.5
	製造業	19 100.0	10 52.6	2 10.5	2 10.5	2 10.5	3 15.8
	電気・ガス・熱供給・ 水道業	20 100.0	4 20.0	2 10.0	4 20.0	3 15.0	7 35.0
	情報通信業	32 100.0	3 9.4	7 21.9	3 9.4	6 18.8	13 40.6
	運輸業、郵便業	24 100.0	13 54.2	3 12.5	4 16.7	4 16.7	0 0.0
	卸売業、小売業	31 100.0	10 32.3	9 29.0	6 19.4	2 6.5	4 12.9
	金融業、保険業	14 100.0	3 21.4	4 28.6	1 7.1	3 21.4	3 21.4
	不動産業、物品賃貸 業	12 100.0	8 66.7	0 0.0	2 16.7	2 16.7	0 0.0
	学術研究、専門・技 術サービス業	35 100.0	8 22.9	4 11.4	2 5.7	4 11.4	17 48.6
	宿泊業、飲食サービ ス業	5 100.0	4 80.0	1 20.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	生活関連サービス 業、娯楽業	18 100.0	7 38.9	4 22.2	4 22.2	0 0.0	3 16.7
	教育、学習支援業	6 100.0	3 50.0	0 0.0	2 33.3	0 0.0	1 16.7
	医療、福祉	16 100.0	9 56.3	3 18.8	0 0.0	0 0.0	4 25.0
	複合サービス事業	9 100.0	4 44.4	1 11.1	3 33.3	0 0.0	1 11.1
	サービス業(他に分 類されないもの)	16 100.0	7 43.8	6 37.5	0 0.0	0 0.0	3 18.8
	不明	3 100.0	0 0.0	1 33.3	0 0.0	2 66.7	0 0.0
従 業 員 数 別	0～49人	161 100.0	61 37.9	29 18.0	24 14.9	16 9.9	31 19.3
	50～99人	63 100.0	29 46.0	15 23.8	6 9.5	4 6.3	9 14.3
	100～299人	62 100.0	24 38.7	11 17.7	6 9.7	5 8.1	16 25.8
	300人以上	59 100.0	15 25.4	10 16.9	13 22.0	6 10.2	15 25.4
	不明	15 100.0	2 13.3	3 20.0	2 13.3	3 20.0	5 33.3

問 18 「5. 日照時間」のデータが必要な期間

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		198	37	41	44	25	51
		100.0	18.7	20.7	22.2	12.6	25.8
地域別	北海道	10	1	1	3	1	4
		100.0	10.0	10.0	30.0	10.0	40.0
	東北	17	4	3	3	5	2
		100.0	23.5	17.6	17.6	29.4	11.8
	関東甲信	94	12	20	24	11	27
		100.0	12.8	21.3	25.5	11.7	28.7
	北陸	8	3	0	2	3	0
		100.0	37.5	0.0	25.0	37.5	0.0
	東海	14	5	2	4	0	3
		100.0	35.7	14.3	28.6	0.0	21.4
	近畿	19	5	4	3	2	5
		100.0	26.3	21.1	15.8	10.5	26.3
	中国	13	3	4	1	1	4
		100.0	23.1	30.8	7.7	7.7	30.8
業種別	四国	3	1	2	0	0	0
		100.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
	九州	18	3	5	4	2	4
		100.0	16.7	27.8	22.2	11.1	22.2
	沖縄	2	0	0	0	0	2
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	不明	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	農業、林業	20	4	3	6	2	5
		100.0	20.0	15.0	30.0	10.0	25.0
	漁業	4	0	2	2	0	0
		100.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	1	0	0	0	0	1
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	建設業	6	3	1	1	0	1
		100.0	50.0	16.7	16.7	0.0	16.7
	製造業	10	5	0	1	1	3
		100.0	50.0	0.0	10.0	10.0	30.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	28	4	7	7	3	7
		100.0	14.3	25.0	25.0	10.7	25.0
	情報通信業	28	1	7	4	5	11
		100.0	3.6	25.0	14.3	17.9	39.3
	運輸業、郵便業	1	0	0	1	0	0
		100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
	卸売業、小売業	25	5	6	7	4	3
		100.0	20.0	24.0	28.0	16.0	12.0
	金融業、保険業	8	2	0	2	1	3
		100.0	25.0	0.0	25.0	12.5	37.5
	不動産業、物品賃貸業	10	4	1	2	1	2
		100.0	40.0	10.0	20.0	10.0	20.0
	学術研究、専門・技術サービス業	18	2	5	1	1	9
		100.0	11.1	27.8	5.6	5.6	50.0
	宿泊業、飲食サービス業	4	2	1	1	0	0
		100.0	50.0	25.0	25.0	0.0	0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	12	3	4	3	0	2
		100.0	25.0	33.3	25.0	0.0	16.7
	教育、学習支援業	3	0	1	1	1	0
		100.0	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0
	医療、福祉	2	1	0	1	0	0
		100.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	複合サービス事業	7	1	0	3	2	1
		100.0	14.3	0.0	42.9	28.6	14.3
	サービス業(他に分類されないもの)	8	0	2	1	2	3
		100.0	0.0	25.0	12.5	25.0	37.5
	不明	3	0	1	0	2	0
		100.0	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0
従業員数別	0～49人	83	19	12	20	14	18
		100.0	22.9	14.5	24.1	16.9	21.7
	50～99人	40	8	13	4	4	11
		100.0	20.0	32.5	10.0	10.0	27.5
	100～299人	27	3	9	7	0	8
		100.0	11.1	33.3	25.9	0.0	29.6
	300人以上	37	6	5	12	4	10
		100.0	16.2	13.5	32.4	10.8	27.0
	不明	11	1	2	1	3	4
		100.0	9.1	18.2	9.1	27.3	36.4

問 18 「6. 湿度」のデータが必要な期間

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		199	51	46	39	22	41
		100.0	25.6	23.1	19.6	11.1	20.6
地域別	北海道	10	2	1	3	2	2
		100.0	20.0	10.0	30.0	20.0	20.0
	東北	19	5	6	5	2	1
		100.0	26.3	31.6	26.3	10.5	5.3
	関東甲信	86	17	17	17	13	22
		100.0	19.8	19.8	19.8	15.1	25.6
	北陸	12	3	2	5	1	1
		100.0	25.0	16.7	41.7	8.3	8.3
	東海	16	4	6	3	0	3
		100.0	25.0	37.5	18.8	0.0	18.8
	近畿	20	7	5	2	2	4
		100.0	35.0	25.0	10.0	10.0	20.0
	中国	9	1	4	1	1	2
		100.0	11.1	44.4	11.1	11.1	22.2
業種別	四国	5	4	1	0	0	0
		100.0	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0
	九州	19	7	4	3	1	4
		100.0	36.8	21.1	15.8	5.3	21.1
	沖縄	3	1	0	0	0	2
		100.0	33.3	0.0	0.0	0.0	66.7
	不明	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	農業、林業	22	5	6	5	2	4
		100.0	22.7	27.3	22.7	9.1	18.2
	漁業	2	1	0	1	0	0
		100.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	1	1	0	0	0	0
		100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	建設業	10	2	3	2	0	3
		100.0	20.0	30.0	20.0	0.0	30.0
業種別	製造業	15	6	2	4	0	3
		100.0	40.0	13.3	26.7	0.0	20.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	19	3	3	6	3	4
		100.0	15.8	15.8	31.6	15.8	21.1
	情報通信業	32	3	5	7	6	11
		100.0	9.4	15.6	21.9	18.8	34.4
	運輸業、郵便業	2	1	0	1	0	0
		100.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
	卸売業、小売業	21	5	9	5	1	1
		100.0	23.8	42.9	23.8	4.8	4.8
	金融業、保険業	5	1	1	0	1	2
		100.0	20.0	20.0	0.0	20.0	40.0
	不動産業、物品賃貸業	8	4	0	1	2	1
		100.0	50.0	0.0	12.5	25.0	12.5
業種別	学術研究、専門・技術サービス業	16	5	3	1	1	6
		100.0	31.3	18.8	6.3	6.3	37.5
	宿泊業、飲食サービス業	8	2	4	1	1	0
		100.0	25.0	50.0	12.5	12.5	0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	13	4	4	2	2	1
		100.0	30.8	30.8	15.4	15.4	7.7
	教育、学習支援業	1	1	0	0	0	0
		100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	医療、福祉	5	2	1	0	0	2
		100.0	40.0	20.0	0.0	0.0	40.0
	複合サービス事業	4	2	0	1	0	1
		100.0	50.0	0.0	25.0	0.0	25.0
	サービス業(他に分類されないもの)	12	3	4	2	1	2
		100.0	25.0	33.3	16.7	8.3	16.7
	不明	3	0	1	0	2	0
		100.0	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0
従業員数別	0～49人	80	22	18	18	8	14
		100.0	27.5	22.5	22.5	10.0	17.5
	50～99人	39	14	11	4	5	5
		100.0	35.9	28.2	10.3	12.8	12.8
	100～299人	31	9	8	4	1	9
		100.0	29.0	25.8	12.9	3.2	29.0
従業員数別	300人以上	37	3	7	12	5	10
		100.0	8.1	18.9	32.4	13.5	27.0
従業員数別	不明	12	3	2	1	3	3
		100.0	25.0	16.7	8.3	25.0	25.0

問 18 「7. 落雷」のデータが必要な期間

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		255 100.0	122 47.8	43 16.9	39 15.3	12 4.7	39 15.3
地域別	北海道	10 100.0	7 70.0	0 0.0	3 30.0	0 0.0	0 0.0
	東北	23 100.0	11 47.8	5 21.7	4 17.4	2 8.7	1 4.3
	関東甲信	108 100.0	40 37.0	20 18.5	21 19.4	5 4.6	22 20.4
	北陸	14 100.0	6 42.9	3 21.4	1 7.1	2 14.3	2 14.3
	東海	31 100.0	19 61.3	5 16.1	3 9.7	0 0.0	4 12.9
	近畿	20 100.0	12 60.0	2 10.0	2 10.0	1 5.0	3 15.0
	中国	6 100.0	2 33.3	1 16.7	1 16.7	1 16.7	1 16.7
	四国	8 100.0	6 75.0	1 12.5	0 0.0	0 0.0	1 12.5
	九州	33 100.0	19 57.6	6 18.2	4 12.1	1 3.0	3 9.1
	沖縄	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
	不明	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
業種別	農業、林業	18 100.0	9 50.0	2 11.1	4 22.2	1 5.6	2 11.1
	漁業	3 100.0	1 33.3	1 33.3	1 33.3	0 0.0	0 0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	9 100.0	5 55.6	3 33.3	0 0.0	0 0.0	1 11.1
	建設業	29 100.0	14 48.3	5 17.2	4 13.8	3 10.3	3 10.3
	製造業	22 100.0	12 54.5	3 13.6	4 18.2	1 4.5	2 9.1
	電気・ガス・熱供給・水道業	24 100.0	9 37.5	4 16.7	5 20.8	1 4.2	5 20.8
	情報通信業	29 100.0	6 20.7	5 17.2	5 17.2	3 10.3	10 34.5
	運輸業、郵便業	9 100.0	5 55.6	1 11.1	2 22.2	1 11.1	0 0.0
	卸売業、小売業	21 100.0	11 52.4	3 14.3	6 28.6	0 0.0	1 4.8
	金融業、保険業	10 100.0	4 40.0	1 10.0	0 0.0	2 20.0	3 30.0
	不動産業、物品賃貸業	8 100.0	6 75.0	1 12.5	1 12.5	0 0.0	0 0.0
	学術研究、専門・技術サービス業	16 100.0	6 37.5	3 18.8	1 6.3	0 0.0	6 37.5
	宿泊業、飲食サービス業	3 100.0	2 66.7	1 33.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	15 100.0	8 53.3	3 20.0	2 13.3	0 0.0	2 13.3
	教育、学習支援業	7 100.0	5 71.4	1 14.3	1 14.3	0 0.0	0 0.0
	医療、福祉	12 100.0	8 66.7	2 16.7	1 8.3	0 0.0	1 8.3
	複合サービス事業	4 100.0	2 50.0	1 25.0	0 0.0	0 0.0	1 25.0
	サービス業(他に分類されないもの)	15 100.0	9 60.0	3 20.0	1 6.7	0 0.0	2 13.3
	不明	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0
従業員数別	0～49人	111 100.0	53 47.7	18 16.2	20 18.0	5 4.5	15 13.5
	50～99人	45 100.0	26 57.8	11 24.4	2 4.4	0 0.0	6 13.3
	100～299人	51 100.0	29 56.9	8 15.7	5 9.8	1 2.0	8 15.7
	300人以上	40 100.0	13 32.5	5 12.5	9 22.5	5 12.5	8 20.0
	不明	8 100.0	1 12.5	1 12.5	3 37.5	1 12.5	2 25.0

問 18 「8. 紫外線量」のデータが必要な期間

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		60 100.0	15 25.0	11 18.3	12 20.0	4 6.7	18 30.0
地域別	北海道	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0
	東北	4 100.0	1 25.0	1 25.0	1 25.0	0 0.0	1 25.0
	関東甲信	28 100.0	2 7.1	5 17.9	7 25.0	4 14.3	10 35.7
	北陸	2 100.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0
	東海	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0	0 0.0	0 0.0
	近畿	10 100.0	6 60.0	2 20.0	1 10.0	0 0.0	1 10.0
	中国	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0
	四国	1 100.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	九州	7 100.0	3 42.9	2 28.6	0 0.0	0 0.0	2 28.6
	沖縄	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
	不明	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
業種別	農業、林業	1 100.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	漁業	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	建設業	4 100.0	1 25.0	1 25.0	1 25.0	0 0.0	1 25.0
	製造業	6 100.0	3 50.0	0 0.0	1 16.7	0 0.0	2 33.3
	電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	1 50.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0
	情報通信業	15 100.0	0 0.0	2 13.3	2 13.3	4 26.7	7 46.7
	運輸業、郵便業	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0
	卸売業、小売業	4 100.0	0 0.0	3 75.0	1 25.0	0 0.0	0 0.0
	金融業、保険業	4 100.0	1 25.0	0 0.0	1 25.0	0 0.0	2 50.0
	不動産業、物品賃貸業	3 100.0	2 66.7	0 0.0	1 33.3	0 0.0	0 0.0
	学術研究、専門・技術サービス業	5 100.0	0 0.0	2 40.0	0 0.0	0 0.0	3 60.0
	宿泊業、飲食サービス業	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	7 100.0	4 57.1	1 14.3	2 28.6	0 0.0	0 0.0
	教育、学習支援業	1 100.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	医療、福祉	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	複合サービス事業	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0
	サービス業(他に分類されないもの)	5 100.0	1 20.0	2 40.0	0 0.0	0 0.0	2 40.0
	不明	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0
従業員数別	0～49人	28 100.0	7 25.0	5 17.9	5 17.9	1 3.6	10 35.7
	50～99人	10 100.0	3 30.0	3 30.0	1 10.0	1 10.0	2 20.0
	100～299人	8 100.0	3 37.5	1 12.5	2 25.0	0 0.0	2 25.0
	300人以上	11 100.0	2 18.2	2 18.2	3 27.3	1 9.1	3 27.3
	不明	3 100.0	0 0.0	0 0.0	1 33.3	1 33.3	1 33.3

問 18 「9. 波の高さ」のデータが必要な期間

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		128 100.0	37 28.9	20 15.6	28 21.9	7 5.5	36 28.1
地域別	北海道	8 100.0	2 25.0	2 25.0	2 25.0	1 12.5	1 12.5
	東北	8 100.0	2 25.0	0 0.0	4 50.0	0 0.0	2 25.0
	関東甲信	43 100.0	6 14.0	5 11.6	12 27.9	2 4.7	18 41.9
	北陸	6 100.0	2 33.3	2 33.3	0 0.0	1 16.7	1 16.7
	東海	7 100.0	3 42.9	1 14.3	1 14.3	0 0.0	2 28.6
	近畿	12 100.0	5 41.7	3 25.0	0 0.0	1 8.3	3 25.0
	中国	10 100.0	6 60.0	2 20.0	1 10.0	0 0.0	1 10.0
	四国	6 100.0	2 33.3	0 0.0	2 33.3	0 0.0	2 33.3
	九州	23 100.0	8 34.8	5 21.7	5 21.7	1 4.3	4 17.4
	沖縄	5 100.0	1 20.0	0 0.0	1 20.0	1 20.0	2 40.0
	不明	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
業種別	農業、林業	3 100.0	1 33.3	0 0.0	1 33.3	0 0.0	1 33.3
	漁業	24 100.0	11 45.8	5 20.8	5 20.8	0 0.0	3 12.5
	鉱業、採石業、砂利採取業	2 100.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 50.0
	建設業	7 100.0	1 14.3	2 28.6	4 57.1	0 0.0	0 0.0
	製造業	7 100.0	2 28.6	3 42.9	1 14.3	0 0.0	1 14.3
	電気・ガス・熱供給・水道業	10 100.0	3 30.0	1 10.0	2 20.0	0 0.0	4 40.0
	情報通信業	13 100.0	1 7.7	1 7.7	2 15.4	2 15.4	7 53.8
	運輸業、郵便業	9 100.0	3 33.3	1 11.1	2 22.2	3 33.3	0 0.0
	卸売業、小売業	9 100.0	2 22.2	3 33.3	2 22.2	1 11.1	1 11.1
	金融業、保険業	5 100.0	1 20.0	0 0.0	1 20.0	0 0.0	3 60.0
	不動産業、物品賃貸業	5 100.0	3 60.0	0 0.0	1 20.0	0 0.0	1 20.0
	学術研究、専門・技術サービス業	16 100.0	3 18.8	2 12.5	2 12.5	1 6.3	8 50.0
	宿泊業、飲食サービス業	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	6 100.0	2 33.3	0 0.0	2 33.3	0 0.0	2 33.3
	教育、学習支援業	2 100.0	1 50.0	0 0.0	1 50.0	0 0.0	0 0.0
	医療、福祉	1 100.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	複合サービス事業	1 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0
	サービス業(他に分類されないもの)	6 100.0	1 16.7	2 33.3	0 0.0	0 0.0	3 50.0
	不明	1 100.0	0 0.0	0 0.0	1 100.0	0 0.0	0 0.0
従業員数別	0～49人	60 100.0	16 26.7	14 23.3	12 20.0	2 3.3	16 26.7
	50～99人	25 100.0	9 36.0	3 12.0	5 20.0	2 8.0	6 24.0
	100～299人	20 100.0	9 45.0	2 10.0	3 15.0	2 10.0	4 20.0
	300人以上	18 100.0	3 16.7	1 5.6	6 33.3	0 0.0	8 44.4
	不明	5 100.0	0 0.0	0 0.0	2 40.0	1 20.0	2 40.0

問 18 「10. 注意報・警報」のデータが必要な期間

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		461 100.0	239 51.8	87 18.9	60 13.0	19 4.1	56 12.1
地域別	北海道	25 100.0	10 40.0	5 20.0	6 24.0	1 4.0	3 12.0
	東北	40 100.0	19 47.5	8 20.0	10 25.0	2 5.0	1 2.5
	関東甲信	164 100.0	77 47.0	28 17.1	23 14.0	10 6.1	26 15.9
	北陸	24 100.0	15 62.5	3 12.5	3 12.5	0 0.0	3 12.5
	東海	43 100.0	28 65.1	9 20.9	4 9.3	0 0.0	2 4.7
	近畿	55 100.0	30 54.5	15 27.3	5 9.1	1 1.8	4 7.3
	中国	35 100.0	19 54.3	7 20.0	2 5.7	2 5.7	5 14.3
	四国	16 100.0	10 62.5	3 18.8	0 0.0	0 0.0	3 18.8
	九州	52 100.0	27 51.9	9 17.3	7 13.5	2 3.8	7 13.5
	沖縄	7 100.0	4 57.1	0 0.0	0 0.0	1 14.3	2 28.6
	不明	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
業種別	農業、林業	21 100.0	10 47.6	2 9.5	7 33.3	0 0.0	2 9.5
	漁業	18 100.0	8 44.4	3 16.7	5 27.8	0 0.0	2 11.1
	鉱業、採石業、砂利採取業	8 100.0	3 37.5	2 25.0	1 12.5	0 0.0	2 25.0
	建設業	39 100.0	21 53.8	9 23.1	4 10.3	0 0.0	5 12.8
	製造業	27 100.0	16 59.3	5 18.5	2 7.4	2 7.4	2 7.4
	電気・ガス・熱供給・水道業	26 100.0	15 57.7	5 19.2	2 7.7	0 0.0	4 15.4
	情報通信業	34 100.0	9 26.5	5 14.7	5 14.7	4 11.8	11 32.4
	運輸業、郵便業	33 100.0	19 57.6	7 21.2	4 12.1	3 9.1	0 0.0
	卸売業、小売業	47 100.0	23 48.9	10 21.3	11 23.4	1 2.1	2 4.3
	金融業、保険業	18 100.0	6 33.3	4 22.2	2 11.1	3 16.7	3 16.7
	不動産業、物品賃貸業	18 100.0	13 72.2	0 0.0	2 11.1	1 5.6	2 11.1
	学術研究、専門・技術サービス業	29 100.0	15 51.7	5 17.2	1 3.4	1 3.4	7 24.1
	宿泊業、飲食サービス業	19 100.0	10 52.6	6 31.6	2 10.5	0 0.0	1 5.3
	生活関連サービス業、娯楽業	26 100.0	14 53.8	4 15.4	3 11.5	0 0.0	5 19.2
	教育、学習支援業	25 100.0	14 56.0	5 20.0	3 12.0	2 8.0	1 4.0
	医療、福祉	38 100.0	27 71.1	6 15.8	2 5.3	0 0.0	3 7.9
	複合サービス事業	9 100.0	5 55.6	2 22.2	1 11.1	0 0.0	1 11.1
	サービス業(他に分類されないもの)	23 100.0	10 43.5	7 30.4	2 8.7	1 4.3	3 13.0
	不明	3 100.0	1 33.3	0 0.0	1 33.3	1 33.3	0 0.0
従業員数別	0～49人	196 100.0	99 50.5	33 16.8	30 15.3	10 5.1	24 12.2
	50～99人	101 100.0	53 52.5	26 25.7	11 10.9	2 2.0	9 8.9
	100～299人	88 100.0	50 56.8	17 19.3	6 6.8	3 3.4	12 13.6
	300人以上	63 100.0	33 52.4	9 14.3	10 15.9	2 3.2	9 14.3
	不明	13 100.0	4 30.8	2 15.4	3 23.1	2 15.4	2 15.4

問 18 「11. その他」のデータが必要な期間

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	1年以下	1年超～ 3年以下	3年超～ 5年以下	5年超～ 10年以下	10年超
全 体		99	23	12	17	12	35
		100.0	23.2	12.1	17.2	12.1	35.4
地域別	北海道	5	0	0	1	1	3
		100.0	0.0	0.0	20.0	20.0	60.0
	東北	5	0	1	3	0	1
		100.0	0.0	20.0	60.0	0.0	20.0
	関東甲信	53	8	5	9	8	23
		100.0	15.1	9.4	17.0	15.1	43.4
	北陸	8	4	0	0	2	2
		100.0	50.0	0.0	0.0	25.0	25.0
	東海	10	4	2	2	0	2
		100.0	40.0	20.0	20.0	0.0	20.0
	近畿	5	2	1	2	0	0
		100.0	40.0	20.0	40.0	0.0	0.0
	中国	5	3	1	0	0	1
		100.0	60.0	20.0	0.0	0.0	20.0
業種別	四国	1	0	0	0	0	1
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	九州	5	2	1	0	1	1
		100.0	40.0	20.0	0.0	20.0	20.0
	沖縄	2	0	1	0	0	1
		100.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0
	不明	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	農業、林業	2	0	0	0	0	2
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	漁業	7	2	0	2	1	2
		100.0	28.6	0.0	28.6	14.3	28.6
	鉱業、採石業、砂利採取業	1	0	0	0	0	1
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
業種別	建設業	5	1	0	3	0	1
		100.0	20.0	0.0	60.0	0.0	20.0
	製造業	6	1	0	2	0	3
		100.0	16.7	0.0	33.3	0.0	50.0
	電気・ガス・熱供給・水道業	8	4	1	0	0	3
		100.0	50.0	12.5	0.0	0.0	37.5
	情報通信業	18	1	2	1	5	9
		100.0	5.6	11.1	5.6	27.8	50.0
	運輸業、郵便業	5	1	0	1	1	2
		100.0	20.0	0.0	20.0	20.0	40.0
	卸売業、小売業	8	2	2	2	1	1
		100.0	25.0	25.0	25.0	12.5	12.5
	金融業、保険業	4	1	1	0	2	0
		100.0	25.0	25.0	0.0	50.0	0.0
	不動産業、物品賃貸業	3	0	0	2	1	0
		100.0	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0
	学術研究、専門・技術サービス業	9	2	0	0	0	7
		100.0	22.2	0.0	0.0	0.0	77.8
	宿泊業、飲食サービス業	6	3	1	1	0	1
		100.0	50.0	16.7	16.7	0.0	16.7
業種別	生活関連サービス業、娯楽業	6	1	2	1	0	2
		100.0	16.7	33.3	16.7	0.0	33.3
	教育、学習支援業	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	医療、福祉	3	2	0	0	0	1
		100.0	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3
	複合サービス事業	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	サービス業(他に分類されないもの)	7	2	3	2	0	0
		100.0	28.6	42.9	28.6	0.0	0.0
従業員数別	不明	1	0	0	0	1	0
		100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
	0～49人	31	8	3	4	4	12
		100.0	25.8	9.7	12.9	12.9	38.7
	50～99人	17	4	0	5	1	7
		100.0	23.5	0.0	29.4	5.9	41.2
従業員数別	100～299人	16	7	2	3	1	3
		100.0	43.8	12.5	18.8	6.3	18.8
	300人以上	27	3	6	5	3	10
		100.0	11.1	22.2	18.5	11.1	37.0
従業員数別	不明	8	1	1	0	3	3
		100.0	12.5	12.5	0.0	37.5	37.5

問 19 気象庁において気象ビジネス市場の創出に向けた取組が行われていることを知っていますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	知っている	知らない
全 体		2,036	329	1,707
		100.0	16.2	83.8
地域別	北海道	79	9	70
		100.0	11.4	88.6
	東北	170	12	158
		100.0	7.1	92.9
	関東甲信	807	208	599
		100.0	25.8	74.2
	北陸	98	10	88
		100.0	10.2	89.8
	東海	226	30	196
		100.0	13.3	86.7
	近畿	233	22	211
		100.0	9.4	90.6
業種別	中国	134	12	122
		100.0	9.0	91.0
	四国	70	5	65
		100.0	7.1	92.9
	九州	201	16	185
		100.0	8.0	92.0
	沖縄	16	5	11
		100.0	31.3	68.8
	不明	2	0	2
		100.0	0.0	100.0
	農業、林業	86	2	84
		100.0	2.3	97.7
	漁業	41	3	38
		100.0	7.3	92.7
	鉱業、採石業、砂利採取業	33	2	31
		100.0	6.1	93.9
	建設業	177	22	155
		100.0	12.4	87.6
	製造業	196	33	163
		100.0	16.8	83.2
業種別	電気・ガス・熱供給・水道業	98	11	87
		100.0	11.2	88.8
	情報通信業	129	71	58
		100.0	55.0	45.0
	運輸業、郵便業	106	14	92
		100.0	13.2	86.8
	卸売業、小売業	277	27	250
		100.0	9.7	90.3
	金融業、保険業	92	14	78
		100.0	15.2	84.8
	不動産業、物品賃貸業	124	11	113
		100.0	8.9	91.1
	学術研究、専門・技術サービス業	146	49	97
		100.0	33.6	66.4
	宿泊業、飲食サービス業	82	6	76
		100.0	7.3	92.7
	生活関連サービス業、娯楽業	102	12	90
		100.0	11.8	88.2
	教育、学習支援業	65	6	59
		100.0	9.2	90.8
従業員数別	医療、福祉	118	7	111
		100.0	5.9	94.1
	複合サービス事業	21	3	18
		100.0	14.3	85.7
	サービス業(他に分類されないもの)	134	29	105
		100.0	21.6	78.4
従業員数別	不明	9	7	2
		100.0	77.8	22.2
	0～49人	941	110	831
		100.0	11.7	88.3
	50～99人	430	50	380
		100.0	11.6	88.4
従業員数別	100～299人	376	53	323
		100.0	14.1	85.9
	300人以上	255	86	169
		100.0	33.7	66.3
従業員数別	不明	34	30	4
		100.0	88.2	11.8

問 20 問 19 に関連して、気象庁が事務局である「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)」において、気象データを利活用した新たなビジネスの創出等に取り組んでいます。このことについて知っていますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	知っている	知らない
全 体		2,028 100.0	244 12.0	1,784 88.0
地域別	北海道	79 100.0	8 10.1	71 89.9
	東北	169 100.0	9 5.3	160 94.7
	関東甲信	805 100.0	170 21.1	635 78.9
	北陸	97 100.0	5 5.2	92 94.8
	東海	225 100.0	15 6.7	210 93.3
	近畿	231 100.0	16 6.9	215 93.1
	中国	134 100.0	3 2.2	131 97.8
	四国	69 100.0	3 4.3	66 95.7
	九州	201 100.0	12 6.0	189 94.0
	沖縄	16 100.0	3 18.8	13 81.3
	不明	2 100.0	0 0.0	2 100.0
業種別	農業、林業	86 100.0	1 1.2	85 98.8
	漁業	41 100.0	1 2.4	40 97.6
	鉱業、採石業、砂利採取業	33 100.0	1 3.0	32 97.0
	建設業	176 100.0	16 9.1	160 90.9
	製造業	196 100.0	28 14.3	168 85.7
	電気・ガス・熱供給・水道業	98 100.0	7 7.1	91 92.9
	情報通信業	129 100.0	64 49.6	65 50.4
	運輸業、郵便業	105 100.0	7 6.7	98 93.3
	卸売業、小売業	276 100.0	16 5.8	260 94.2
	金融業、保険業	92 100.0	4 4.3	88 95.7
	不動産業、物品賃貸業	124 100.0	5 4.0	119 96.0
	学術研究、専門・技術サービス業	146 100.0	43 29.5	103 70.5
	宿泊業、飲食サービス業	80 100.0	2 2.5	78 97.5
	生活関連サービス業、娯楽業	101 100.0	10 9.9	91 90.1
	教育、学習支援業	65 100.0	2 3.1	63 96.9
	医療、福祉	117 100.0	3 2.6	114 97.4
	複合サービス事業	21 100.0	2 9.5	19 90.5
	サービス業(他に分類されないもの)	133 100.0	26 19.5	107 80.5
	不明	9 100.0	6 66.7	3 33.3
従業員数別	0～49人	939 100.0	72 7.7	867 92.3
	50～99人	429 100.0	31 7.2	398 92.8
	100～299人	373 100.0	34 9.1	339 90.9
	300人以上	253 100.0	77 30.4	176 69.6
	不明	34 100.0	30 88.2	4 11.8

問 21 ここ 3 年間で自社以外で気象データを利活用した商品・サービスに関する情報等を見聞きしたことはありますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	知っている	知らない
全 体		2,022	479	1,543
		100.0	23.7	76.3
地域別	北海道	78	20	58
		100.0	25.6	74.4
	東北	167	21	146
		100.0	12.6	87.4
	関東甲信	805	263	542
		100.0	32.7	67.3
	北陸	97	16	81
		100.0	16.5	83.5
	東海	226	42	184
		100.0	18.6	81.4
	近畿	228	38	190
		100.0	16.7	83.3
業種別	中国	133	27	106
		100.0	20.3	79.7
	四国	69	15	54
		100.0	21.7	78.3
	九州	201	33	168
		100.0	16.4	83.6
	沖縄	16	4	12
		100.0	25.0	75.0
	不明	2	0	2
		100.0	0.0	100.0
	農業、林業	86	9	77
		100.0	10.5	89.5
	漁業	41	10	31
		100.0	24.4	75.6
	鉱業、採石業、砂利採取業	33	3	30
		100.0	9.1	90.9
	建設業	176	40	136
		100.0	22.7	77.3
	製造業	195	47	148
		100.0	24.1	75.9
業種別	電気・ガス・熱供給・水道業	96	30	66
		100.0	31.3	68.8
	情報通信業	130	79	51
		100.0	60.8	39.2
	運輸業、郵便業	106	18	88
		100.0	17.0	83.0
	卸売業、小売業	277	45	232
		100.0	16.2	83.8
	金融業、保険業	91	21	70
		100.0	23.1	76.9
	不動産業、物品賃貸業	124	16	108
		100.0	12.9	87.1
	学術研究、専門・技術サービス業	146	57	89
		100.0	39.0	61.0
	宿泊業、飲食サービス業	82	7	75
		100.0	8.5	91.5
	生活関連サービス業、娯楽業	99	24	75
		100.0	24.2	75.8
	教育、学習支援業	62	6	56
		100.0	9.7	90.3
従業員数別	医療、福祉	115	15	100
		100.0	13.0	87.0
	複合サービス事業	21	9	12
		100.0	42.9	57.1
	サービス業(他に分類されないもの)	133	37	96
		100.0	27.8	72.2
	不明	9	6	3
従業員数別		100.0	66.7	33.3
	0～49人	935	166	769
		100.0	17.8	82.2
	50～99人	425	80	345
		100.0	18.8	81.2
	100～299人	374	87	287
		100.0	23.3	76.7
従業員数別	300人以上	254	116	138
		100.0	45.7	54.3
従業員数別	不明	34	30	4
		100.0	88.2	11.8

問 21-1 問 21 において「1. 知っている」を回答された方にお伺いします。どこからその情報を取得しましたか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	新聞、テレビ、ラジオ	インターネット	SNS	取引先	気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)	その他
全 体		479	292	270	30	77	141	23
			61.0	56.4	6.3	16.1	29.4	4.8
地域別	北海道	20	10	12	1	5	2	1
			50.0	60.0	5.0	25.0	10.0	5.0
	東北	21	15	13	2	2	2	1
			71.4	61.9	9.5	9.5	9.5	4.8
	関東甲信	263	148	148	21	56	111	15
			56.3	56.3	8.0	21.3	42.2	5.7
	北陸	16	9	11	2	2	4	1
			56.3	68.8	12.5	12.5	25.0	6.3
	東海	42	29	21	0	4	5	1
			69.0	50.0	0.0	9.5	11.9	2.4
	近畿	38	28	20	1	1	6	1
			73.7	52.6	2.6	2.6	15.8	2.6
	中国	27	21	15	1	2	2	0
		77.8	55.6	3.7	7.4	7.4	0.0	
業種別	農業、林業	9	7	6	1	2	0	0
			77.8	66.7	11.1	22.2	0.0	0.0
	漁業	10	4	7	0	3	0	0
			40.0	70.0	0.0	30.0	0.0	0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	3	3	2	0	0	0	0
			100.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	建設業	40	28	27	2	4	7	1
			70.0	67.5	5.0	10.0	17.5	2.5
	製造業	47	32	26	1	4	18	5
			68.1	55.3	2.1	8.5	38.3	10.6
	電気・ガス・熱供給・水道業	30	19	13	0	10	2	1
			63.3	43.3	0.0	33.3	6.7	3.3
	情報通信業	79	37	51	9	17	50	7
		46.8	64.6	11.4	21.5	63.3	8.9	
従業員数別	運輸業、郵便業	18	10	9	1	2	5	1
			55.6	50.0	5.6	11.1	27.8	5.6
	卸売業、小売業	45	23	23	2	8	7	2
			51.1	51.1	4.4	17.8	15.6	4.4
	金融業、保険業	21	18	5	0	3	2	0
			85.7	23.8	0.0	14.3	9.5	0.0
	不動産業、物品賃貸業	16	12	4	1	0	1	1
			75.0	25.0	6.3	0.0	6.3	6.3
	学術研究、専門・技術サービス業	57	28	37	7	11	24	1
			49.1	64.9	12.3	19.3	42.1	1.8
	宿泊業、飲食サービス業	7	3	4	1	0	0	0
			42.9	57.1	14.3	0.0	0.0	0.0
	生活関連サービス業、娯楽業	24	17	15	1	4	1	2
		70.8	62.5	4.2	16.7	4.2	8.3	
教育、学習支援業	6	6	3	0	0	0	0	
		100.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
医療、福祉	15	11	9	0	0	2	0	
		73.3	60.0	0.0	0.0	13.3	0.0	
複合サービス事業	9	7	5	1	2	1	0	
		77.8	55.6	11.1	22.2	11.1	0.0	
サービス業(他に分類されないもの)	37	23	19	2	4	15	1	
		62.2	51.4	5.4	10.8	40.5	2.7	
不明	6	4	5	1	3	6	1	
		66.7	83.3	16.7	50.0	100.0	16.7	
従業員数別	0～49人	166	101	85	10	17	30	5
			60.8	51.2	6.0	10.2	18.1	3.0
	50～99人	80	50	47	2	9	19	3
			62.5	58.8	2.5	11.3	23.8	3.8
	100～299人	87	56	50	2	17	18	3
			64.4	57.5	2.3	19.5	20.7	3.4
300人以上	116	68	65	9	25	46	8	
		58.6	56.0	7.8	21.6	39.7	6.9	
不明	30	17	23	7	9	28	4	
		56.7	76.7	23.3	30.0	93.3	13.3	

問 22 アンケート調査票に同封いたしました「気象データの利活用事例集～生産性革命の実現を目指して～」をお読みいただき、興味のある分野について当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)																	
	回答件数	交通・物流	観光	保険	農業	漁業	防災	建設・インフラ	需要予測	エネルギー	室内環境	ファッション	美容・健康	レジャー・スポーツ	広告・販売促進	ソフトウェア	興味のある分野はない
全 体	1,930	410	222	104	263	143	473	330	257	300	118	73	86	181	130	115	716
地域別	北海道	75	22	14	4	8	11	22	17	9	14	5	1	2	7	6	20
	東北	159	31	15	6	30	13	28	23	17	27	11	4	8	15	10	66
	関東甲信	780	206	108	67	106	54	217	148	138	136	52	40	46	93	62	264
	北陸	87	14	11	3	9	2	20	15	6	8	5	2	2	4	1	36
	東海	214	45	16	7	23	10	40	37	17	27	15	3	5	13	11	96
	近畿	221	36	16	8	20	11	38	26	17	31	13	8	12	21	17	99
	中国	123	18	10	4	20	10	37	20	8	15	9	4	6	7	2	48
	四国	67	12	8	1	10	5	22	12	11	13	1	4	1	6	5	17
	九州	187	23	18	3	34	24	44	28	27	27	6	6	5	12	10	64
	沖縄	16	3	6	1	3	3	4	4	2	2	1	1	1	4	1	2
	不明	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
業種別	農業、林業	77	10	5	1	45	1	16	8	12	8	3	1	2	5	3	21
	漁業	41	5	3	0	58.4	1.3	20.8	10.4	15.6	10.4	3.9	1.3	2.6	3.9	4	27.3
	鉱業、採石業、砂利採取業	30	6	0	0	7.3	0	7.3	7.3	6	3	4.9	0	0	4.9	0	9.8
	建設業	162	21	9	7	10	6	45	90	5	27	11	0	3	8	2	52
	製造業	182	33	12	9	21	10	45	26	27	34	12	5	8	16	8	88
	電気・ガス・熱供給・水道業	97	7	3	1	8	1	31	17	19	49	4	1	0	2	3	27
	情報通信業	129	44	35	17	35	17	61	28	40	32	14	10	11	21	18	21
	運輸業、郵便業	103	66	8	4	3	3	19	10	15	4	2	2	0	5	3	30
	卸売業、小売業	260	56	19	10	35	16	45	25	50	32	16	19	18	20	29	105
	金融業、保険業	87	14	7	21	9	7	20	7	9	9	4	1	2	7	3	40
	不動産業、物品賃貸業	117	14	16	5	10	5	23	21	6	14	7	5	2	10	5	63
	学術研究、専門・技術サービス業	140	22	21	12	25	12	41	46	16	29	15	6	10	16	14	41
	宿泊業、飲食サービス業	78	13	31	0	11	9	10	2	10	6	5	2	2	10	12	30
	生活関連サービス業、娯楽業	96	20	22	2	4	3	15	8	13	9	2	10	15	17	10	34
	教育、学習支援業	63	13	2	1	3	1	16	2	4	5	2	2	0	8	5	1
	医療、福祉	109	17	7	4	8	1	30	7	7	11	8	3	6	8	3	59
	複合サービス事業	20	3	1	1	9	1	5	0	1	2	1	1	0	4	0	6
	サービス業(他に分類されないもの)	131	42	19	8	17	11	35	19	17	21	8	4	4	19	9	50
	不明	8	4	2	1	3	3	6	2	3	3	1	2	3	2	4	0
従業員数別	0～49人	872	156	111	41	120	72	165	150	85	115	50	38	98	56	44	359
	50～99人	413	80	39	10	52	26	100	53	50	48	20	9	23	12	20	164
	100～299人	360	81	31	20	37	14	94	67	41	52	20	14	25	25	23	127
	300人以上	252	82	33	28	42	20	94	55	72	74	23	10	16	33	21	64
	不明	33	11	8	5	12	11	20	5	9	11	5	2	5	10	4	2

問 23 アンケート調査票に同封いたしました「気象データの利活用事例集～生産性革命の実現を目指して～」に記載されている事例のように、自社の事業で利活用できる他社の気象データを利活用したサービスがあれば、利活用したいですか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	既に利活用している	事業に合うサービスがあれば利活用する	事業に合うサービスがあれば利活用について検討する	利活用しない
全 体		1,961 100.0	71 3.6	358 18.3	576 29.4	956 48.8
地域別	北海道	76 100.0	4 5.3	10 13.2	29 38.2	33 43.4
	東北	162 100.0	6 3.7	33 20.4	48 29.6	75 46.3
	関東甲信	790 100.0	34 4.3	151 19.1	227 28.7	378 47.8
	北陸	92 100.0	2 2.2	15 16.3	31 33.7	44 47.8
	東海	217 100.0	5 2.3	32 14.7	63 29.0	117 53.9
	近畿	225 100.0	8 3.6	38 16.9	58 25.8	121 53.8
	中国	127 100.0	3 2.4	27 21.3	35 27.6	62 48.8
	四国	65 100.0	0 0.0	15 23.1	24 36.9	26 40.0
	九州	189 100.0	9 4.8	34 18.0	56 29.6	90 47.6
	沖縄	16 100.0	0 0.0	3 18.8	5 31.3	8 50.0
	不明	2 100.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
業種別	農業、林業	80 100.0	0 0.0	17 21.3	33 41.3	30 37.5
	漁業	37 100.0	7 18.9	12 32.4	9 24.3	9 24.3
	鉱業、採石業、砂利採取業	32 100.0	1 3.1	4 12.5	12 37.5	15 46.9
	建設業	166 100.0	7 4.2	32 19.3	47 28.3	80 48.2
	製造業	189 100.0	3 1.6	31 16.4	38 20.1	117 61.9
	電気・ガス・熱供給・水道業	98 100.0	6 6.1	16 16.3	36 36.7	40 40.8
	情報通信業	126 100.0	11 8.7	30 23.8	43 34.1	42 33.3
	運輸業、郵便業	104 100.0	8 7.7	24 23.1	29 27.9	43 41.3
	卸売業、小売業	265 100.0	3 1.1	36 13.6	88 33.2	138 52.1
	金融業、保険業	91 100.0	0 0.0	12 13.2	27 29.7	52 57.1
	不動産業、物品賃貸業	118 100.0	3 2.5	12 10.2	29 24.6	74 62.7
	学術研究、専門・技術サービス業	144 100.0	10 6.9	30 20.8	42 29.2	62 43.1
	宿泊業、飲食サービス業	79 100.0	1 1.3	15 19.0	32 40.5	31 39.2
	生活関連サービス業、娯楽業	97 100.0	5 5.2	20 20.6	35 36.1	37 38.1
	教育、学習支援業	63 100.0	1 1.6	8 12.7	15 23.8	39 61.9
	医療、福祉	112 100.0	1 0.9	16 14.3	25 22.3	70 62.5
	複合サービス事業	21 100.0	1 4.8	5 23.8	9 42.9	6 28.6
	サービス業(他に分類されないもの)	130 100.0	2 1.5	35 26.9	25 19.2	68 52.3
	不明	9 100.0	1 11.1	3 33.3	2 22.2	3 33.3
従業員数別	0～49人	891 100.0	23 2.6	166 18.6	210 23.6	492 55.2
	50～99人	420 100.0	14 3.3	59 14.0	133 31.7	214 51.0
	100～299人	365 100.0	9 2.5	67 18.4	125 34.2	164 44.9
	300人以上	251 100.0	22 8.8	51 20.3	98 39.0	80 31.9
	不明	34 100.0	3 8.8	15 44.1	10 29.4	6 17.6

問 23-1 問 23 において「3.事業に合うサービスがあれば利活用について検討する」または「4.利活用しない」を回答された方にお伺いします。どのような課題が解決されれば他社のサービスを利活用しますか。当てはまるものすべてに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	費用対効果	自社内で当該サービスを活用する人材の不足	他社サービスを用いることはない	気象による影響は小さいため不要	その他
全 体		1,387	587	183	123	649	78
地域別	北海道	60	29	5	7	22	4
			48.3	8.3	11.7	36.7	6.7
	東北	108	51	18	9	46	8
			47.2	16.7	8.3	42.6	7.4
	関東甲信	544	226	72	41	263	31
			41.5	13.2	7.5	48.3	5.7
	北陸	68	26	8	6	28	3
			38.2	11.8	8.8	41.2	4.4
	東海	157	70	22	14	76	8
			44.6	14.0	8.9	48.4	5.1
	近畿	164	61	15	20	85	8
			37.2	9.1	12.2	51.8	4.9
	中国	88	31	12	9	48	2
			35.2	13.6	10.2	54.5	2.3
業種別	四国	48	28	5	5	15	3
			58.3	10.4	10.4	31.3	6.3
	九州	135	61	23	11	59	9
			45.2	17.0	8.1	43.7	6.7
	沖縄	13	4	3	0	6	2
			30.8	23.1	0.0	46.2	15.4
	不明	2	0	0	1	1	0
			0.0	0.0	50.0	50.0	0.0
	農業、林業	60	37	16	5	12	3
			61.7	26.7	8.3	20.0	5.0
	漁業	17	8	4	6	2	0
			47.1	23.5	35.3	11.8	0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	26	12	1	7	7	3
			46.2	3.8	26.9	26.9	11.5
	建設業	107	49	14	11	49	5
			45.8	13.1	10.3	45.8	4.7
	製造業	140	46	16	11	83	6
			32.9	11.4	7.9	59.3	4.3
	電気・ガス・熱供給・水道業	73	43	9	11	14	5
			58.9	12.3	15.1	19.2	6.8
	情報通信業	78	36	17	4	37	5
			46.2	21.8	5.1	47.4	6.4
	運輸業、郵便業	63	27	9	8	28	5
			42.9	14.3	12.7	44.4	7.9
	卸売業、小売業	205	100	26	11	97	9
			48.8	12.7	5.4	47.3	4.4
	金融業、保険業	72	19	3	5	48	4
			26.4	4.2	6.9	66.7	5.6
	不動産業、物品賃貸業	94	27	7	6	61	3
			28.7	7.4	6.4	64.9	3.2
	学術研究、専門・技術サービス業	91	39	9	6	40	7
			42.9	9.9	6.6	44.0	7.7
	宿泊業、飲食サービス業	57	35	14	7	14	2
			61.4	24.6	12.3	24.6	3.5
	生活関連サービス業、娯楽業	65	34	12	7	23	4
			52.3	18.5	10.8	35.4	6.2
	教育、学習支援業	49	18	7	1	25	5
			36.7	14.3	2.0	51.0	10.2
	医療、福祉	85	28	6	7	52	5
			32.9	7.1	8.2	61.2	5.9
	複合サービス事業	14	8	1	0	5	2
			57.1	7.1	0.0	35.7	14.3
	サービス業(他に分類されないもの)	86	20	12	8	51	4
			23.3	14.0	9.3	59.3	4.7
	不明	5	1	0	2	1	1
			20.0	0.0	40.0	20.0	20.0
従業員数別	0～49人	628	219	73	58	338	38
			34.9	11.6	9.2	53.8	6.1
	50～99人	313	142	46	23	134	17
			45.4	14.7	7.3	42.8	5.4
	100～299人	264	127	37	27	110	10
			48.1	14.0	10.2	41.7	3.8
	300人以上	166	91	26	11	66	9
			54.8	15.7	6.6	39.8	5.4
	不明	16	8	1	4	1	4
			50.0	6.3	25.0	6.3	25.0

問 24 「気象データの利活用に関するセミナー」や「産業界と気象サービスのマッチングイベント」があれば参加したいですか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

(上段:件数、下段:%)

		回答件数 計	ぜひ参加したい	参加を検討する	参加しない
全 体		2,006 100.0	95 4.7	632 31.5	1,279 63.8
地域別	北海道	78 100.0	3 3.8	31 39.7	44 56.4
	東北	164 100.0	5 3.0	55 33.5	104 63.4
	関東甲信	803 100.0	58 7.2	264 32.9	481 59.9
	北陸	96 100.0	1 1.0	35 36.5	60 62.5
	東海	225 100.0	7 3.1	53 23.6	165 73.3
	近畿	227 100.0	5 2.2	57 25.1	165 72.7
	中国	133 100.0	4 3.0	42 31.6	87 65.4
	四国	69 100.0	1 1.4	29 42.0	39 56.5
	九州	193 100.0	9 4.7	59 30.6	125 64.8
	沖縄	16 100.0	2 12.5	7 43.8	7 43.8
	不明	2 100.0	0 0.0	0 0.0	2 100.0
業種別	農業、林業	84 100.0	1 1.2	40 47.6	43 51.2
	漁業	38 100.0	3 7.9	18 47.4	17 44.7
	鉱業、採石業、砂利採取業	32 100.0	1 3.1	10 31.3	21 65.6
	建設業	172 100.0	6 3.5	52 30.2	114 66.3
	製造業	195 100.0	10 5.1	48 24.6	137 70.3
	電気・ガス・熱供給・水道業	98 100.0	1 1.0	45 45.9	52 53.1
	情報通信業	129 100.0	30 23.3	53 41.1	46 35.7
	運輸業、郵便業	106 100.0	3 2.8	33 31.1	70 66.0
	卸売業、小売業	274 100.0	9 3.3	76 27.7	189 69.0
	金融業、保険業	91 100.0	2 2.2	19 20.9	70 76.9
	不動産業、物品賃貸業	122 100.0	1 0.8	17 13.9	104 85.2
	学術研究、専門・技術サービス業	146 100.0	14 9.6	53 36.3	79 54.1
	宿泊業、飲食サービス業	79 100.0	0 0.0	33 41.8	46 58.2
	生活関連サービス業、娯楽業	99 100.0	3 3.0	39 39.4	57 57.6
	教育、学習支援業	64 100.0	0 0.0	16 25.0	48 75.0
	医療、福祉	114 100.0	2 1.8	24 21.1	88 77.2
	複合サービス事業	21 100.0	1 4.8	11 52.4	9 42.9
	サービス業(他に分類されないもの)	133 100.0	7 5.3	40 30.1	86 64.7
	不明	9 100.0	1 11.1	5 55.6	3 33.3
従業員数別	0～49人	926 100.0	25 2.7	251 27.1	650 70.2
	50～99人	420 100.0	14 3.3	128 30.5	278 66.2
	100～299人	372 100.0	14 3.8	122 32.8	236 63.4
	300人以上	254 100.0	32 12.6	112 44.1	110 43.3
	不明	34 100.0	10 29.4	19 55.9	5 14.7

問 26 同封の資料「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)に入会しませんか？」や「気象ビジネス推進コンソーシアム～気象データをビジネスに活用しませんか？～」をご覧いただき、気象ビジネス推進コンソーシアムへの入会を希望されますか。当てはまるもの1つに○を付けてください。

(上段: 件数、下段: %)

		回答件数 計	入会を希望する	入会を希望しない	すでに入会済
全 体		1,961 100.0	70 3.6	1,714 87.4	177 9.0
地域別	北海道	77 100.0	2 2.6	72 93.5	3 3.9
	東北	164 100.0	6 3.7	155 94.5	3 1.8
	関東甲信	779 100.0	28 3.6	610 78.3	141 18.1
	北陸	93 100.0	5 5.4	84 90.3	4 4.3
	東海	220 100.0	7 3.2	208 94.5	5 2.3
	近畿	224 100.0	8 3.6	209 93.3	7 3.1
	中国	129 100.0	5 3.9	122 94.6	2 1.6
	四国	68 100.0	4 5.9	63 92.6	1 1.5
	九州	189 100.0	5 2.6	175 92.6	9 4.8
	沖縄	16 100.0	0 0.0	14 87.5	2 12.5
	不明	2 100.0	0 0.0	2 100.0	0 0.0
業種別	農業、林業	78 100.0	5 6.4	73 93.6	0 0.0
	漁業	39 100.0	4 10.3	35 89.7	0 0.0
	鉱業、採石業、砂利採取業	30 100.0	1 3.3	29 96.7	0 0.0
	建設業	168 100.0	7 4.2	153 91.1	8 4.8
	製造業	194 100.0	6 3.1	166 85.6	22 11.3
	電気・ガス・熱供給・水道業	97 100.0	8 8.2	87 89.7	2 2.1
	情報通信業	126 100.0	7 5.6	58 46.0	61 48.4
	運輸業、郵便業	104 100.0	4 3.8	94 90.4	6 5.8
	卸売業、小売業	265 100.0	7 2.6	248 93.6	10 3.8
	金融業、保険業	91 100.0	1 1.1	88 96.7	2 2.2
	不動産業、物品賃貸業	117 100.0	0 0.0	116 99.1	1 0.9
	学術研究、専門・技術サービス業	145 100.0	5 3.4	104 71.7	36 24.8
	宿泊業、飲食サービス業	78 100.0	1 1.3	76 97.4	1 1.3
	生活関連サービス業、娯楽業	93 100.0	4 4.3	86 92.5	3 3.2
	教育、学習支援業	63 100.0	0 0.0	63 100.0	0 0.0
	医療、福祉	114 100.0	3 2.6	110 96.5	1 0.9
	複合サービス事業	20 100.0	2 10.0	17 85.0	1 5.0
	サービス業(他に分類されないもの)	131 100.0	4 3.1	109 83.2	18 13.7
	不明	8 100.0	1 12.5	2 25.0	5 62.5
従業員数別	0～49人	905 100.0	29 3.2	825 91.2	51 5.6
	50～99人	414 100.0	17 4.1	377 91.1	20 4.8
	100～299人	365 100.0	13 3.6	329 90.1	23 6.3
	300人以上	244 100.0	10 4.1	180 73.8	54 22.1
	不明	33 100.0	1 3.0	3 9.1	29 87.9